<36629921480017

<36629921480017

Bayer. Staatsbibliothek

Oec
89

Oeconomia
Systemata & methodi 130.

~~Oec. gen. N° 522.~~

R

Vollständige
Anleitung
zur allgemeinen
Landwirtschaft,
nach
allen ihren Theilen und Umfange.

Von einer der Oeconomie beflissenen Gesellschaft für das allgemeine Wohl des Vaterlandes herausgegeben.

Zweiter Band.

Von dem Bau der Färberkräuter und Forstbaue.

Brünn,
bei Johann Georg Gastl,
1 7 8 0.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Von dem Baue
der
Färberkräuter
und
Forstbaue.

Zweyter Band.

Inhalt.

Erstes Hauptstück. Allgemeine Begriffe der Färbekunst. Seite. 3

Zweytes Hauptstück. Von der Art zu versuchen, ob eine Pflanze zur Färberey tauglich sey. — 18

Drittes Hauptstück. Von dem Baue der Färbekräuter überhaupt. 28

Viertes Hauptstück. Von dem Baue der Färbekräuter insbesondere.

§. 1. Von dem Baue der Färberröthe. 35

§. 2. Vom Waidbaue. — Seite. 47
§. 3. Vom Wiedbaue. — — 52
§. 4. Vom Saflorbaue. — — 54

Anhang. Von einigen Gewächsen, welche bei den Künsten können gebraucht werden. — — 58

Von dem Forstbaue.

Einleitung. — — — 67

Erstes Hauptstück. Geschichte der Bäume die bei uns wild zu wachsen pflegen.

§. 1. Von Bäumen, ihrer Eintheilung, und ökonomischen Nutzen überhaupt. — — — 92
§. 2. Verzeichniß der Laubbäume. 95
§. 3. Vom Nadelholze. — — 134
§. 4. Von Stauden. — — 152
§. 5. Von fremden Bäumen, die unter unserm Himmelsstriche können erzogen werden. — — 172
§. 6. Vom Blättersysteme. — 180

Zweytes Hauptstück. Von der Wohnung der Bäume.

§. 1. Vom Erdreiche. — Seite. 191
§. 2. Von der Lage der Wälder. 200

Drittes Hauptstück. Von dem zufälligen Schaden der Bäume.
§. 1. Vom Froste. — — 211
§. 2. Von Winden. — — 217
§. 3. Von Insekten. — — 220
§. 4 Von Vögeln. — —. 225
§. 5. Von vierfüßigen Thieren. — 229

Viertes Hauptstück. Von der Erhaltung und Erneuerung der schon stehenden Wälder.
§. 1. Von der Dauer der Wälder. 233
§. 2. Von den Kennzeichen eines eingehenden Baumes. — — 238
§. 3. Von dem Alter des Schlagholzes. — — — — 243
§. 4. Von der Eintheilung der Wälder in Schläge. — — 246
§. 5. Ob es vortheilhaft sey, Laßreisser stehn zu lassen? — 256
§. 6. Von der Erneuerung des gefällten Holzes. — — — 260

Fünftes Hauptstück. Von der Anlegung neuer Wälder.

§. 1. Von der Art Bäume zu erziehn und zu vermehren überhaupt. — — — 268
§. 2. Von der Wahl, Sammlung, und Aufbehaltung des Saamens. 272
§. 3. Ob man den Saamen in Beeten oder am Orte selbst bauen soll. 277
§. 4. Von der Erziehung des Laubholzes. — — — 279
§. 5. Von der Erziehung des Nadelholzes. — — — 291
§. 6. Von Stauden und Sträuchen. 294
§. 7. Von dem krummgewachsenen Holze. — — — 297
§ 8. Ob der Holzmangel durch Anlegung der Alleen zu ersetzen sey. 300

Sechstes Hauptstück. Von dem Fällen der Bäume.

§. 1. Zu welcher Zeit sollen die Bäume gefällt werden. — — 303
§. 2. Von einer nützlichen Behandlung der Bäume vor dem Fällen. 313
§. 3. Von der Art zu fällen selbst. 317

Sie=

Inhalt.

Siebentes Hauptstück. Von der Bewahrung des geschlagenen Holzes. — — Seite. 322

Achtes Hauptstück. Von den Nebenvortheilen, welche man aus den Wäldern ziehn kann.

§. 1. Von Kohlenbrennen und Potaschensiederey. — — 339

§. 2. Von dem Nutzen der Säfte aus den Bäumen. — — 344

§. 3. Von der Eichel und Buchenmast. — — — 354

§. 4. Von der Gerberlohe, Knoppern, Galläpfeln, und dergl. mehr. — 357

Erstes Hauptstück.

Allgemeine Begriffe der Färbekunst.

753. So lang man sich den Leib mit den Häuten der Thiere bedeckt hat, wird wahrscheinlicher Weise der Stolz der Menschen sich mit Feinheit, Farbe, oder Krause der Haare, mit der Seltenheit des Pelzwerks, und dergleichen mehr, ganz allein beschäfftiget haben; denn die Menschen haben immer eine Neigung zum Putze gehabt, und sogar bei den kleidlosen Amerikanern hat man den Gebrauch der Schminke als eine von alten Zei-

ten her eingeführte Sache angetroffen. Die wollenen, und leinenen Zeuge, deren man sich anstatt der Häute zu gebrauchen angefangen hat, haben nothwendig in den Begriffen des Schönen eine Veränderung machen müssen. Die Einförmigkeit der Farbe, welche allen diesen Zeugen natürlich ist, hat unmöglich lang gefallen können; Man wird sich also leicht einfallen lassen, daß man bald bedacht war, ihnen eine Farbe zu geben. Man sollte glauben, daß die Färbekunst einen erstaunlichen Fortgang in sehr kurzer Zeit gemacht habe; sie blieb aber dennoch durch mehrere Jahrhunderte, in einem unvollkommenen, und beständig in dem nemlichen Stande. In den ältesten Zeiten scheint man keine andere, als nur die rothe Farbe auf die Zeuge gebracht zu haben. Moyses macht Meldung von Zeugen, die himmel= und veilchenblau, und orangengelb gefärbt waren. Der grünen Farbe geschieht die erste Meldung unter der Regierung des Aßverus, und nur unter den Nachfolgern Alexanders des Großen haben die Griechen ihre Zeuge blau, gelb, und schwarz zu färben angefangen. a) Wie überhaupt die Einfalt der

a) Francheville dans le memoires de Berlin. T. 23. item Origine de Loix des Arts et des Sciens &c. Tom I et II.

der Karaktere der Künste der Alten war, so gab sie's auch in der Färbekunst. Sie liebten die einfachen Farben, und brachten die Kunst zu einem Grade der Vollkommenheit, die wir noch heut bewundern, wie sie's den Zeugen zu geben wußten. Von den zusammengesetzten, gemischten und gebrochenen Farben aber wußten sie entweder gar nichts, oder nur sehr wenig; Bei den orientalischen Völkern, welche meistens von den alten Gebräuchen weniger, als wir abwichen, sind noch heut zu Tage die einfachsten Farben auch die beliebtesten.

754. Ich nenne einfache Farben diejenigen, die man aus einer einzelnen färbenden Materie ohne Vermischung mit andern erhält, und welche sonst von andern **Hauptfarben** genennet werden. Man kömmt in der Bestimmung der Hauptfarben nicht überein. Die bekannte Versuche mit dem Prißma geben eine Reihe von unendlich vielen Farben, die wir aber nicht deutlich genug empfinden, um sie in mehreren als nur sieben klaren, und deutlichen Begriffen uns vorzustellen. Es ist bewiesen, daß jede dieser Farbe einfach sey, folglich wenigstens sieben Hauptfarben in der Natur gebe. Diejenigen, die mit materiali-

chen Farben umgehn, erfahrens täglich, daß man vier aus diesen Farben durch die Vermischung der drey andern hervorbringen könne, ohne daß diese drey aus den andern jemals entstehen, und sie erkennen also nur drey Hauptfarben, die rothe, gelbe, blaue. Nach diesem Grundsatze hat Herr Professor Mayer sein Farbendreyeck eingerichtet, a) und schon vorhin le Blon schöne mit drey Farben abgedruckte Tafeln geliefert, die einem gemahlten Bilde nichts nachgaben. b) Die Färber sehen das Schwarze, welches eigentlich der Abgang alles Lichtes ist, für eine Farbe, das Braunrothe aber für eine einfache Farbe an, und erkennen fünf Haupt- oder Mutterfarben, nemlich die rothe, gelbe, braunrothe, blaue, und schwarze. c) aus deren Vermischung sie jene Mannigfaltigkeit der Farben hervorbringen, die wir mit Rechte bewundern.

755. Der Gegenstand der Färbekunst ist, die färbenden Theile verschiedener Substanzen, welche

a) Memoires de l'Academie de Berlin Tom 24.

b) L'harmonie du Colorit. Sieh auch Versuch eines Farbensystems von Ignaz Schiffermüller.

c) Dictionaire de Comerce sub Tit. Couleurs, item Teincture.

welche sie enthalten, herauszuziehen, selbige auf die Zeuge, die gefärbt werden sollen, zu bringen, und zu machen, daß sie auf die festeste, und dauerhafteste Art, die nur möglich ist, sich an selbe anhängen. Die fast unendliche Verschiedenheit sollte scheinen, einen unerschöpflichen Vorrath der Färbekunst zubereitet zu haben, und vielleicht ist dieser Vorrath auch in der That nicht so gering, als man sich's einbildet. Doch ist's gewiß, daß die Zahl der bisher bekannten färbenden Substanzen sehr klein ist; welche ausser einigen wenigen aus dem Thierreiche hergenommenen Materien, meistens nur auf das Pflanzenreich eingeschränkt sind, und selbst unter diesen sind wir noch genöthiget, einige aus Ost- und Westindien herzuhohlen. Das Färben war lang nur ein pures Handwerk, bis es der große Minister Kolbertes für eine Staatsbeschäfftigung ansah, die Färberey auf gewisse Grundsätze zu bringen. Sie ist nnn nach denen Bemühungen eines du Fay Hellots Margrafens Pörners und dergleichen mehr eine wahre Kunst, von welcher man zu verhoffen hat, daß sie unter den Händen der geschicktesten Chimisten einen großen Fortgang machen wird.

756. Die färbenden Theile der Pflanzen sitzen bei einigen zum Theile in einer seifenhaften Substanz, zum Theil in einer erdigten, und harzigten Materie; aus den erstern lassen sie sich durch das Wasser allein herausziehen, weil ein Theil der harzigt, erdigten Substanz vermittelst der seifenhaften, worauf das Wasser immer wirkt, sich mit dem Wasser vermischt, und darinn ausbreitet, bei den letztern sind nur die feuerbeständigen Alkalien *) von einer Wirksamkeit, deren man sich also mit gutem Erfolge bedient. Nebst diesen bisher noch sehr wenigen Pflanzen sind noch andere Gewächse in sehr großer Anzahl, in welcher die färbende Substanz eine blos seifenhafte Natur hat, doch aus eben der Ursache ist sie zum Färben wenig geschickt, weil sie vom Wasser aus den gefärbten Zeugen mit eben der Leichtigkeit weggenommen wird, mit welcher sie aus der Pflanze selbst ist erhalten worden. a)

*) (Acali) kalisches Salz, Laugensalz, dieß Wort soll seinen Urspruug haben von einem gewissen Salzkraut Kali (s. dieses Wort in Zinkens ökonomis. Lexikon 1 Th. S. 1471.) aus dessen Salze man noch heutiges Tages Seife und Gläser macht. ibidem. S. 83.

a) Sieh in dem Dictionaire de Chymie in der deutschen Uibersetzung. Wort Färbekunst.

757. Der geschickteste Naturforscher, der keine Erfahrung in der Färbekunst hat, wird erstaunen, wenn er sehn wird, daß, nachdem man ein Stück wollenen, und ein anderes baumwollenen Zeuges in die nemliche aus der Cochenille bereiteten Färbebrühe eintaucht, der wollene mit dem schönsten Roth gefärbt aus der Brühe herauskommen wird, der baumwollene hingegen so weiß verbleibt, als er immer vorhin war. Die Färber haben immer mit dergleichen Schwierigkeiten, die bei allen Gattungen der färbenden Substanzen vorkommen, zu streiten, und erfahren täglich, daß die Seide überhaupt die Farbe härter annehme, als die Wolle, und die Baumwolle noch härter als die Seide. Das Färben der Zeuge ist eine wahre Niederschlagung, wodurch die färbende Theile der Brühe von dem Wasser geschieden, und an die Fäsern des Garnes, welche anziehen sollen, gefärbt werden. Die Färbebrüh' wird endlich so klar, und rein, wie immer ein neues Wasser seyn kann. Man sieht hieraus, daß es eine Verwandschaft der färbenden Theile mit den Fäsern des Garnes geben müsse, welche immer größer seyn, als die Verwandschaft eben derselben Theile mit dem Wasser ist. Den Grad der Verwand-

schaften lernet man nur durch Versuche, und die Versuche zeigen es beständig, daß die färbenden Theile der Pflanzen weniger mit der Baumwolle, als mit der Seide, und noch weniger als mit Wolle, und Haaren der Thiere verwandt sind. Pörner erklärt diese Erscheinung durch die verschiedene Natur der Fäsern der Schaf- und Baumwolle. Die Mischung von den schafwollenen Fäsern ist erdigt, schleimicht, und von den baumwollenen Fäsern hingegen erdigt und harzicht. Da nun die meisten färbenden Substanzen so beschaffen sind, daß sie sich eher mit erdigt, und erdigtschleimichten, oder auch öhlichten, seifenartigen, und salinischen Körpern, als mit harzichten vereinigen, so ist es kein Wunder, daß die Farbe an der Baumwolle nicht haften will. a) Die Ursache der Schönheit und der Festigkeit der baumwollenen Zeuge, die man von den Küsten von Malabar und Coromandel erhält, ist das thierische Fett, mit welchem die Zeuge zubereitet werden, wie es Herr Abbt Mazias durch Versuche berichtet hat. b) Und hieraus sieht man, daß die

India-

a) Chemische Versuche zum Nutzen der Färbekunst. 1 Thl. S. 113.

b) Memoires pres. a l'Acad. des Scienc. Tom 4.

Indianer die Verwandschaft der Färberröthe mit den thierischen Substanzen lang vorher gekannt haben, als sie in England und Frankreich ist entdeckt worden.

758. Dergleichen Erfahrungen zeigten den Kunstverständigen die Nothwendigkeit, die Beschaffenheit der Theile, welche gefärbet werden sollen, zu verändern, oder eigentlicher zu reden, sie mit fremdartigen Materien so zu vereinigen, daß die auf solche Weise zusammengesetzten Theilchen eine Verwandschaft mit den färbenden Theilen bekommen, welche sie nicht gehabt hatten. Doch dieses wäre bei weitem noch nicht genug; wenn nicht die vorhergehende Zubereitung des Garnes der Farbe zugleich eine Fest- und Dauerhaftigkeit verschaffte, wodurch sie der Wirkung der Seife, Näße, freyen Luft, und überhaupt derjenigen Substanzen, deren man sich bedient in den Färb'proben die Festigkeit der Farbe zu versuchen widerstünde. Es gehören also zur Färbekunst nebst den eigentlich färbenden Substanzen, noch verschiedene andere, welche nur zu einer gehörigen Zubereitung der Zeuge gebraucht werden, und hieraus ist die Eintheilung der verschiedenen zur Färbekunst gehörigen

gen Materien in die färbenden und nicht färbenden Substanzen entstanden. Die vornehmsten nicht färbenden Substanzen sind, die Salze, und unter diesen ist der Alaun eines von den vorzüglichsten Mitteln, wodurch viele Farben festgesetzt werden können. Doch verdient er nicht überal den Vorzug, und zuweilen ist er nur von sehr geringem Verdienste. a) Es giebt sogar Materien, welche durch kein Bischen bekanntes Mittel so fest gesetzt werden können, daß sie den Farbeproben, oder auch nur der Wirkung der Luft eine Zeitlang widerstehen. Diese letzteren Farben heissen das falsche, oder schlecht Färben (sout au petit teint) um es von dem Dauerhaften zu unterscheiden, das man das ächte oder Schönfärben (grand et bon teint) nennt. Es ist nicht zu vermuthen, daß es unmöglich sey, eine Verwandschaft zwischen den falschen Farben, und den Zeugen, oder eigentlicher zu reden, zwischen den färbenden, und nicht färbenden Theilen, mit welchen der Zeug zubereitet wird, zu Wege zu bringen, und folglich die Färbekunst mit neuen Färbepflanzen zu bereichern.

a) S. Pörners Versuche zum Nutzen der Färbekunst an verschiedenen Stellen.

reichern. Die rothe Farbe der baumwollenen Zeuge von Adrianopel schien unnachahmlich zu seyn, bis Eymer ein Kaufmann zu Nißmes das Geheimniß gefunden hat, sogar Leinenzeuge eben so dauerhaft und angenehm zu machen. Die Stände von Languedok haben dem Erfinder 10000 Livres bezahlt, damit nicht diese Kunst ausser dieser Provinz bekannt werden möchte. a) Die Seide bekam von der Cochenillebrüh *) nur eine geringe, und nicht dauerhafte Farbe, bis Macquer gefunden, daß der Zinnkalk der färbenden Theile der Cochenille sich trefflich bemeistert, und mit ihnen sich auf die Seide niederschlägt, b) u. dgl. m. Welche neue Entdeckungen hat nicht Pörner gemacht? wenn geschickte Chemisten fortfahren, Versuche zu machen, und die Künstler unterstützt, und sogar durch Belohnungen aufgemuntert werden; so ist zu verhoffen, daß man noch 100 innländische Farbematerien finde, und vielleicht der ausländischen wird entbehren können.

759.

a) Dictionaire de Comerce.

*) Coccionella ist eine vortrefliche Purpurfarbe. Coccus cacti. Lienne.

b) Memoires de l'Accademie des Sciens 1768.

759. Diejenigen, die alles mit philosophischen Augen betrachten, finden bei den verschiedenen Kunstgriffen der Färber vieles, welches sie ihrer Achtung würdig schätzen. Das wunderbarste liegt in dem, daß, obschon die Salzlauge, wie die Färberbrüh meistens nichts anders, als eine pure Auflösung in reinem Wasser ist, dennoch eine Farbe dem Zeuge beigebracht wird, die dann im Wasser unauflöslich ist. Hellots Erklärung hat noch vieles vom alten Geschmacke: „Bei dem Färben, sagt er, bereitet man die „Schafwolle in einer Salzlauge vor, und „dann taugt man erst den nassen Zeug in „die noch siedende Färberbrüh. Es war also „erstens nothwendig, die natürlichen Oeffnungen (les pores) der wöllenen Fiebern durch „beizende Salze zu vergrößern, die Wärme „dehnt sich noch mehr aus, und die stete Bewegung der siedenden Brühe stößt, und versenkt die färbenden Theile in die ausgedehnten Oeffnungen, welche sich hernach, so bald „der Zeug aus der Brühe kömmt, verkleinern, „und zusammenziehen, fest eingeschlossen. „Nimmt man noch überdieß an, daß die „Wände der Oeffnungen mit einer Salzlauge „überzogen werden: so sieht man, daß dieß

„um

„um ein Mittel mehr ist, dessen sich die Kunst „bedient, um die färbenden Theile fest zu setzen. „Diese Salzlauge ist nicht etwas angenomme„nes, sagt er; denn ohne sie würde zwar der „Zeug die Farbe annehmen, aber nie fest be„halten. Es sind nur zwey Salze, welche, „wenn sie einmal crystallisirt sind, sowohl der „Nässe, als den Sonnenstrahlen widerstehen, „und diese sind der krystallisirte, und vitrio„lisirte Weinstein." a) Wer weiß es, ob es nicht dieser Theorie zum Theil zuzuschreiben ist, daß das Schönfärben noch nicht allen Fortgaug gemacht, den man sich von den Versuchen der Chemisten hätte versprechen können? „Es ist noch nicht die Folge, sagt Pörner „mit allem Rechte, daß weil der vitriolisirte „Weinstein schwer auflöslich ist, deßhalb die „Farben dadurch festgesetzt werden. — — — „Denn, wie würde es zum Exempel geschehn „können, daß durch das Kochsalz einige Far„ben eine Festigkeit erhalten, da doch dasselbe „leicht auflöslich und von den zusammenzie„henden Körpern ganz und gar verschieden ist? „Die Befestigung der Farben braucht in der „genauen Vereinigung der färbenden Substan„zen mit den Fasern des Körpers, welcher ge„färbt

a) Theorie Chimique de la Teinture des Etoffes.

„färbt werden soll. Die Vereinigung aber „findet statt, wenn die Bestandtheile des Kör= „pers, welcher die Farben annehmen soll, „eindringen, und sich mit den ähnlich gemach= „ten Theilen vermischen können, welches nicht „allein durch zusammenziehende Substanzen, „sondern auch oft durch beizende, und auf= „lösliche Körper bewerkstelliget wird." Die Festsetzung der färbenden Theile durch das Zu= sammenziehen der Fäsern, und noch mehr der salzichte Uiberzug, der die gefangenen Farben eingeschlagen halten soll, ist immer nach dem Geschmacke der heutigen Naturlehre. Schon die Veränderung der Farbe, die man aus der nemlichen Färbebrüh erhält, nachdem der Zeug mit verschiedenen Gattungen der Salze zube= reitet wird, überzeugt jeden, der in der Far= belehre nicht fremd ist, daß eine Veränderung in dem innern Baue sowohl der Fäsern, als der färbenden Theile muß vorgegangen seyn. Es geschieht immer eine doppelte Niederschla= gung bei dem Färben. Es wird erstens das Salz aus der Salzlauge auf den hineingesenk= ten Zeug, und zweytens die färbenden Theile auf das Salz aus der Färbebrüh niedergeschla= gen. Es kömmt folglich bei der Färbekunst alles auf Wahl der Salzgattung oder der,

sie mag, was immer für eine seyn, nicht färbenden Substanzen an, welche die geschickteste seyn muß, in die festeste Vereinigung sowohl mit den Fäsern des Zeuges, als mit den färbenden Theilen einzugehen.

760. Die Färbekunst gehört ganz zu dem Gebiete der Chemie. Doch, weil der Landwirt ihr die Materialien liefern muß; so kann man von ihm mit Rechte fodern, daß er eine wenigstens geringe Kenntniß der Grundsätze der Kunst habe, wonach er die Wahl, und selbst den Bau der Färbekräuter einrichten soll.

Zweytes Hauptstück.

Von der Art zu versuchen, ob eine Pflanze zur Färberey tauglich sey.

761. Die sich mit der Sammlung der Pflanzen beschäftigen, die Mühe geben, sie zwischen zwo Papierlagen zu trocknen, erfahren's gar oft, daß viele Pflanzen nach der Zusammenpreßung der Theile, und oft noch ohne diese bei gelinder Verfließung der wäßrichten Theile ihre Farbe merklich verändern. So werden z. B. das fortdauernde Buckelkraut (mercurialis perennis) und der gemeine Hahnenkamm (Rhinanthus crista dalli) aschgrau; die Blüten des gehörnten Lotus, und des Wundkrauts (anthyllis vulnerarea) blau; des schwarzen Fasanenkrauts (orobus niger) europäischen Wolfs-

fuß-

fusses (Lycopus Europaeus) schwarz, die Blüten der Melisse von Molucca großblumige Waldnesselmelisse (melittis melissophilum) grün und so weiter. Eine solche Veränderung verräth immer die Gegenwart für beide Theile in der Pflanze, und soll von dem Naturforscher niemals verachtet werden. Ein paar Versuche, die man im kleinen anstellet, werden gar bald entscheiden, ob die Pflanze von einen Nutzen in der Färbekunst seyn kann.

762. Jußien vermuthete aus der Aehnlichkeit, die er zwischen den gemeinen Kamillen (Chrisantemum segetum Linne) und dem Muster eines Färbekrautes, welches von Mißisippi nach Paris geschickt wurde, fand, daß sie zum Färben gut seyn würde. Er versuchte es, und die europäische Farbe gab eine gelbe, die jener der Lousianer fast nichts nachgab. a) Vielleicht hat eine solche Aehnlichkeit des breitblättrichen Labkrautes (galium mollugo) mit der gemeinen Färberröthe die Siberier gelehrt, diese bei ihnen wild wachsende Pflanze zum Rothfärben zu brauchen

a) Memoires de l' Academie des Sciences 1724

chen a) die Wilden in Kanada geben den Stacheln der Igel, welche sie in verschiedenen Arbeiten einflechten, eine schöne dauerhafte rothe Farbe mit den Wurzeln des Färberlabkrautes (galium tinctorium) b) Ritter Linne mahnet ausdrücklich: Man sollte das Färberwaldmeisterkraut (asperula tinctoria) zum Färben versuchen, da sie mit dem Knapp nah verwandt ist c). Man hat aus Blättern des syberischen Erbsenbaumes (Robinia Caragana Linne) eine Gattung eines Indigo durch Versuche bekommen d) zu welchem vielleicht ein Aehnlichkeit des Bäumchens mit dem Indigbaum einem Siberier Anlaß gegeben hat. Dieß aber läßt sich gewiß von dem Indigo der Chineser nicht sagen, welchen sie aus einer Gattung Pfirsichkraut bereiten e) noch auch von unserer blauen Farbe, die wir aus dem Waid ziehen. Die

Orse-

a) Pallas Reise durch Rußland 2te Theil 1. B. S. 154.

b) Kalms Nordamerik. Reise 3te Theil S. 30. 3.

c) Reise durch Orland S. 67.

d) Abhandlung der ökonomischen Gesellschaft zu Bern 4te J. 2tes St.

e) Nova acta petropolitana Tom. 1.

Orseille eine aus einer Art Flechten (Lichen Rocella) bereiteter blaulicht rothen Teig kam nur aus den kanarischen, kapterdischen und griechischen Inseln. Man macht sie aber auch, obwohl in minderer Güte in Auvergen aus einer andern Art Flechte (Lichen parellus Linne.) Jußien brachte aus dem Walde noch andere Gattungen, welche mit dem Kalk und dem Urin eine blau rothe Farbe geben a). Nun weiß man es schon, daß fast alle Flechten färben. Man färbet in Orland roth mit dem Tartarinorseille (Lichen Tartareus) Gelb mit dem Dachviol, und Wacholdermose (Lichen vulpinus-juniperinus) Braun mit Steinmose (Lichen Lapis) und so weiter b). Es scheint fast, daß die Natur, welche die Kräuter, die die nemliche heilsame Tugend haben, unter eine Klaße gebracht hat, auch diejenigen Gewächse vereiniget habe, welche aus ähnlichen Farbetheilchen bestehn.

763. Keine Kunst wird jemals einen Fortgang machen, so lange man sie nur auf lauter ähnliche Fälle einschränkt. So, wie sich

a) Dictionaire de l' histoire naturele Worsail.
b) Linne Reise durch Orland. S. 35. St. 113.

sich die Begriffe des Künstlers erweitern, und vervielfältigen, so verbreitet sich das Gebiet der Kunst selbst. Der sich niemals erkühnt, etwas neues zu versuchen, ist ein Sclav der alten Kunstregeln, und verdient kaum den Namen eines Künstlers. Ich erkenne die Verdienste eines Schönfärbers, der die schon bekannten Materialien an die Zeuge gut zu bringen, fest zu machen, und zu schätzen weiß; doch wünsche ich, daß er sich auch etwas anders, als das schon bekannte wagen möchte. Je mehr Geschicklichkeit er in der Behandlung der alten Färbmaterialien hat, je fähiger ist er neue zu erfinden, welche in dem weitläuftigen Pflanzenreiche gewiß noch verborgen liegen. Die wenigen Versuche, welche **Pörner** mit großen Brenneßeln, mit Tausendguldenkraut, mit Wermuth, mit Pflaumbaum und dergleichen mehr angestellt hat, a) geben die beßte Hoffnung noch vieles zu entdecken.

764. Der berühmte **Reaumur** stellet aus Gelegenheit der Abhandlung von Kermes die Frage: ob nicht vielleicht viele andere Gat-

tungen

a) Versuche und Bemerkungen 3te Theil 24te Abhandl.

tungen von Gallinsecten zur Färberey nützlich könnten gebraucht werden? a) Der Gallapfel von der Eiche ist schon von langer Zeit her eine obschon nicht färbende doch sehr nützliche Materie. Den Kermes hält Malpighi und nach ihm Graf Marsigli für eine Galle, die an einer Eichengattung (Quercus Coccifera) von dem Stiche eines Thierchens entsteht. Reaumur hält ihn und mit mehrerem Rechte für eine der Cochenille ähnliches Insekt. Doch verdienten die Galläpfel von verschiedenen andern Bäumen untersuchet zu werden.

765. Die Erl und Birkenrinde ist bei den Rußen und Siberiern eine Universalmaterie b) die Rinde des Wegdorns (Chaturticus rhamnus) giebt eine braune und gelbe Farbe. c) Das Citrongelbe von der Apfelrinde ist schöner, als dasjenige, was man von der Schart erhält. d) Die Weiber in

a) Memoire pour Servie a l'histoire des insect. Tom. 4. p. t.

b) Reisen des Herrn Pallas Gmelin, und Lepechin an verschiedenen Orten.

c) Linne Reise durch Orland. S. 67.

d) Linne Reise durch Orland. S. 114.

Rußland schmücken sich mit dem inwendigen scharlachrothen Häutchen der Wurzel von der wilden Ochsenzunge, (Echium vulgare) a) (oder vielleicht das onosma Echioides) wie es Pallas erzählt, b) und so weiter. Man weiß es, daß die Tugend der Bäume meistens in der Rinde liegt, in welcher gewöhnlich ein größerer Vorrath von harzigten Theilen zu finden ist, als in dem Holze. Da nun die färbende Materie öfters aus harzigten Theilen besteht, so verdient die Rinde allzeit untersucht zu werden, wenn sie doch durch ihre äußerliche Farbe innere färbende Theile zu verrathen scheint.

766. Niemals wird die Kunst gewisse Theile aus den Pflanzen mit einer solchen Vollkommenheit herausziehen, als es die darauf lebenden Thierchen thun. Der schlechte Erfolg der Bemühungen, die man sich gegeben hat, das Wachs ohne die Hilfe der Bienen unmittelbar aus den Blumen zu machen, ist ein überzeugendes Beispiel; wir finden auch den Beweis in der sogenannten

Coche=

a) Reise durch Rußland vom Lepechin 1te Theil. S. 47.

b) D'o Reise 2te Theil 1ter B. S. 135.

Cochenille. Die Thierchen machen die färbende Materie so, wie wir sie erhalten, und wie dem indianischen Feigenbaume schon völlig zubereitet, oder erst in ihren innersten Verdauungs= und Umlaufswerkzeugen gestaltet finden; so ist es doch gewiß, daß die Grundlage der Pflanze in der Farbe selbst ist, und daß wir uns umsonst bemühen würden, sie durch jeden andern Weg zu erhalten. Der Nutzen den die Cochenille den Spaniern bringt, ist weltbekannt, und er sollte die Kunstverständigen aneifern, einen obgleich geringern, doch ähnlichen Nutzen von dem Thierchen aus der weitläuftigen Klasse der Schildläuse (Lacurs) zu ziehen. Die kleine Bibernell (Boterium Sanguisorba) von welcher Ray redet *) die polnische Cochenille, die man auf einer Art wegtritt (Bolygonum locciferum incavum Ray) scelerantus perennis Linne (häufig findet.) a) Die Erdbeer= und Fünffingerkraut Cochenille die Gmelin in der Nachbarschaft von Woromeh b) und endlich die Johannispflanze (Hyperi-

*) Histor. plantar. Pingitella sanguisorba. p. 401.

a) Bzazinsky hist. nat. palon.

b) Reise durch Rußland 1te Theil.

pericum perforatum,) die Pallas bei Wolodimyr fand, c) sind überzeugende Vortheile der Beispiele, die man von andern Arten aus der nemlichen Klaße der Insekten zu verhoffen hat. Lindo hat sogar eine Art mit dem Kothe eines in Carolina wohnenden Vogels roth zu färben erfunden b). Es ist nichts so verächtliches, daß nicht von einem Nutzen seyn könnte, wenn es unter die Hände eines geschickten Mannes geräth.

767. Vermuthet man, daß eine Pflanze eine färbende Substanz in sich enthalte, so laße man sie mit einer gehörigen Menge Wasser kochen. Man bringe in das Dekokt ein Stuck Zeug, welches vorher mit kochendem Wasser ist gereiniget worden, man lasse es in selbigen kochen, und man spüle es hernach gehörig ab; hat der Zeug eine Farbe angenommen, so bleibt nur noch die Festig- und Dauerhaftigkeit der Farbe, und die Mittel sie fest zu machen, zu untersuchen. Hat der Zeug keine Farben angenommen; so folgt noch nicht, daß die Pflanze zum Färben untaug-

a) Loco citato autem.

b) Philos. Transact. Vol. 3.

tauglich sey, sondern daß vielleicht die färbende Substanz noch nicht entwickelt wurde. Man muß also zu dem Dekokt verschiedene Gattungen der Sachen zusetzen. Doch für die Landwirte überhaupt wird es genug seyn, wenn sie nur die Gegenwart einer färbenden Substanz entdecken, denn die übrige Behandlung würde sie von ihrem Ziele allzuweit wegführen.

Drittes Hauptstück.

Von dem Baue der Färbekräuter überhaupt.

768. Man kann die Färbekräuter überhaupt in Bäume, Sträucher, und Kräuter eintheilen. Läßt man diejenigen weg, aus welchen die Maler nur allein eine sogenannte Saftfarbe herausziehen, weil man sie zum Färben nicht viel brauchen kann, oder welcher sich das arme Bauernvolk zuweilen aus Mangel besserer bedienet; so bleibt eine ziemlich geringe Zahl solcher Gewächse übrig, welche bei der Färbekunst im Großen gebräuchlich sind, und die verdienten, gebaut zu werden. Die hauptsächlichsten unter den Bäumen und Sräuchern sind; der Faulbaum (Rhamnus frangula,) der kleine Stech- oder Kreuzdorn (Rhamnus chatarticus,) der Gerber- Eßig- oder Färberbaum Sumach, Schmack (Rhus

coria-

coriaria,) der Gelbholzbaum *) (Rhus cotinus,) der Saurachdorn, oder Weinschirling, Berlis-Reisselbeere, Erbselen, Eßigdorn ꝛc. (Berberis vulgaris;) der Zwetschken- oder Birnbaum, die Zwergbirke (Betula nana.) die gemeine Birke, die Erle, die Weide, die Haagbuche (Carpinus betulus,) die gemeine Eiche (Quercus robur,) die hohe Esche (Fraxinus excelsior.) Unter den Kräutern verdient gebauet zu werden: Die Färberröthe (rubia tinctorum,) der Färberwaid (Isatis tinctoria;) die Färbscharte (Serratula tinctoria,) das Wauharnkraut (Reseda luteola,) der Safflor (Carthamus tinctorius,) das Ginster- oder Pfriemenkraut (Genista tinctoria; **) Fönugreck (Trigonella foenugraecum ***) u. s. w. Ein ordentliches, und ziemlich weitläuftiges Verzeichniß

*) Dieser Cotinus heißt auch Fusset, gelb-falsches Brasilienholz, auch Parückenbaum; man findet ihn im Herzogthume Krain ꝛc.

**) Man nennet es auch Ginst, Geneste, Genlster, Genster, Gelster, Grinitsch, Rehheide, Hasenheide, Hasengeil, Brom, Kühschoten, wildes Holz, Frauenschüchel, Schachkraut (Spartium Scoparium.) Zinks ök. Lex. 1. Thl. S. 1084.

***) Das aufrechtstehende, einschötichte, auch Bockshorn, Ziegenhorn, Kühhorn, griechisches Heu, Siebenzeiten, Mutterkraut. Sieh Schauplatz der Natur. 3. B. S. 167.

zeichniß der Färbekräuter hat Ritter Linne a)
Francheville b) und vor ihnen der große Minister Colbert gegeben, c) Man pflegt sie meistens alle in den ökonomischen Gärten der k. k. theresianischen Akademie, dessen Beschreibung der Herr Abbt Bonjart letztens geliefert hat.

769. Ob es dem Staate vortheilhaft sey, daß sich der Landmann mit dem Baue der Färberkräuter stark abgiebt, dürfen wir hier nicht entscheiden. Die Flammänder, und besonders die Holländer bringen jährlich aus dem Krapp, und dem Waide, den sie selbst bauen, eine beträchtliche Summe Geldes aus fremden Ländern nach Hause. Doch, das Beispiel von einer Nation, welche bei allem ihrem Reichthume Hungers sterben müßte, wenn man in Pohlen, Liefland u. s. w. nicht mehr Getraide bauete, als man zu Hause nöthig hat, scheint mir nicht überzeugend zu seyn, und überdieß, wer weiß nicht, daß die Oekonomie in einem großen Staate in vielen Stücken von derjenigen unterschieden seyn muß,

die

a) Amoenit Accad. 5. Diss. 93.

b) Memoires de l'Acad. de Balia Tom 23.

c) Reglemens pour les Tinctures.

die in einem kleinen Lande mit Vortheil getrieben wird. Es scheint ungezweifelt zu seyn, daß der Bau der Färberkräuter mit dem Nahrungsstande in einem gerechten Verhältnisse seyn muß, wenn er vortheilhaft seyn soll. Dieser Bau verlangt ein gutes wohlbearbeitet und gedüngtes Land, und setzt folglich nebst der gehörigen Menge Arbeitsleute einen guten Viehbestand voraus. Es wäre ein unverzeihlicher Fehler, wenn man sich auf den Bau der Färberkräuter verlegte, bevor der Acker- und Wiesenbau in den blühendsten Stand gesetzt sind. Wenn noch etwas aus fremdem Handel herzuholen wäre; so würde es allzeit zuträglicher seyn, wegen dem in sich selbst entbehrlichen Sachen, als wegen den Nahrungsmitteln fremden Staaten zinsbar zu seyn. Miller verwundert sich, daß man den Bau der Färberröthe in England vernachläsiget hat, obgleich die Consumption so groß ist, daß man jährlich für 30000 Pf. Sterling aus fremden Ländern muß kommen lassen. a) Vielleicht ist diese Veränderung zu eben derselben Zeit geschehn, als man aufgehört hat, fremdes Getraid in England zu führen. Jetzt, da der Ackerbau in diesem Lande so hoch gestiegen,

a) Gerden. Dictionar. W. Rubia.

stiegen, daß man jährlich das Getraid ausführt, fängt man schon wieder an, Färberröthe zu bauen.

770. Es ist noch ein anderer überaus wichtiger Punkt, welcher darinn besteht, daß nicht jedes Klima, noch in der nemlichen Himmelsgegend jede Lage, oder jedes Erdreich zu dem Baue dergleichen Kräuter geschickt sey. Wie es überhaupt in der Landwirtschaft eine Thorheit wäre, alles den Nachbarn nachzumachen; so wär's noch überdieß nichts von verschiedenen andern Pflanzen, welche den Bau nützlich oder verderblich machen können. Sieht man wohl allzeit auf die Geschicklichkeit, Wissen- und Erfahrenheit derjenigen, die sich mit solchem Baue abgeben sollen? Ich hätte allzeit Bedenken, eine neue Wirtschaft anzufangen, ohne mit Leuten versehen zu seyn, die sie an den beßten Orten lang geübt haben. So große Einsichten auch Herr Arbuthnoth in der Feldwirtschaft überhaupt hat; so getraute er sich dennoch nicht, den Röthebau so platterdings vorzunehmen. Er that eine Reise nach Flandern, um den Boden, welcher sich am beßten dazu schickt, zu untersuchen, und auf die Art, wie man damit umgeht, Acht zu geben. Von

dä

da gieng er in eben der Absicht nach Holland, um vornehmlich zu sehen, wie die Röthe nachher zubereitet wird. Während dieses Aufenthaltes in Holland gab er auf alles, was in dieses Geschäft einschlägt, genaue Achtung, bis er glaubte im Stande zu seyn, nunmehr zu Hause selbst Versuche zu machen. a) Giebt man genau acht auf einen geschwinden und einträglichen Absatz der erzeugten Waare? Hält man den Gewinn, der zu hoffen ist, mit den Ausgaben, oder mit dem Gewinn unpartheyisch zusammen, den man auf dem nemlichen Acker mit einer andern Pflanzart hätte erbauen können.

771. Betrachtet man alles gut, scheint's eine ausgemachte Sache zu seyn; daß der Bau der Färbekräuter niemals als eine Hauptbeschäftigung des Landmanns angesehen werden solle. Er muß niemals in der Beziehung auf den Nutzen allein, den sie unmittelbar bei ihrer Absetzung bringen, sondern zugleich in der Beziehung auf die Verbesserung des Erdreichs, welche sie zu Wege bringen können, und auf die reiche Getraidärndten, die auf

den

a) Garden. Dict. W. Rubia.

den Bau der Färbekräuter folgen, sehen. Sind sie zu diesem Ziele von keinem Nutzen, so würde ich sie aus meiner Wirtschaft auf ewig verbannen. Die Folge ist, daß sie niemals anders als anstatt der Brach gebauet werden, und auf dem nemlichen Fusse mit den Rüben, Bohnen, Erbsen gehalten werden sollen. Die Färbesträuche werden vielleicht zu Hecken gute Dienste thun, und sollen überhaupt nur in solchem Erdreiche geduldet werdeu, welches zu jedem andern Baue untauglich ist.

Viertes Hauptstück.

Von dem Baue der Färbekräuter insbesondere.

§. 1.

Von dem Baue der Färberröthe.

772. Die Färberröthe ist eine Pflanze, welche in verschiedenen Gegenden Italiens, Spaniens, Frankreichs und Deutschlands wild wächst; Sie hat eine fortdauernde Wurzel, welche ziemlich lang, und in verschiedene kriechende Aeste eingetheilt ist, die dickſten Wurzeln übertreffen selten eine der größern Schwaanenkiele. Sie sind aussen roth, inwendig aber mit einem safranfärbigen Marke gevöllet. Ritter Linne bestimmt nur zwo Gattungen, deren eine die fremde (peregrina) heißt, die andere aber ist die eigentliche Fär-

berröthe, welche in die wilde und in die zahme eingetheilt wird. Es mag sich mit den botanischen Kennzeichen verhalten, wie es einer immer wolle, so ist doch gewiß, daß zwischen den Arten, die man zu bauen pflegt, ein ziemlich großer Unterschied ist. In Seeland baut man die gemeine zahme Art, die vor der wilden nur die Pflegung voraus hat. Herr d'Ambournay bauet zwo Arten, welche die einzigen sind, die das schöne Rothe von Adrianopel geben, das bisher unsern Färbern unnachahmlich war. Die eine dieser Art kömmt von Smyrna, wo sie Hazalla und von den heutigen Griechen Lizary genannt wird, er empfieng drey Pfund Saamen davon, bevor's noch verboten war, ihn ausser Land zu schicken. Man sagt, daß aus dem Hazallasaamen in dem königl. Garten zu Paris Pflanzen gekommen sind, die von der Gattung der Färberröthe, welche zu Lilla gebauet wird, nichts unterschieden waren. Die zweyte Gattung die Herr d'Ambournay bauet, kömmt ursprünglich aus der Normandie. Er fand zufälliger Weise auf dem Felsen Oisel Pflanzen, aus welchen er sie vermehrte. Beide Arten unterscheiden sich von der seeländischen durch ein

a) Dichon de l'histoire naturelle.

ein schwächeres Ansehen, durch zarte Aeste, durch minder breite, rauche, grüne Blätter; kleinere Wurzeln, die aber weit mehr durchscheinend sind. Alles kündigt in ihnen eine zärtliche Natur an; a) da die Arbeit durchaus die nemliche ist; so würde der Landwirt seinen Vortheil wenig verstehen, wenn er sich nicht mit der beßten Art versähe; Hr. Scheffely der es sich immer angelegen seyn ließ, das Möglichste zur Verbesserung der Landwirtschaft in der Schweiz in seinem Vaterlande beizutragen, ersuchte Hrn. d'Ambournay unbekannter Weise um Saamen, und erhielt ihn. Die Gattungen haben sich in der Schweiz verbreitet, und die schweizerische Färberröthe fängt schon an geschätzt zu werden, da sie vorher in einem nicht sehr guten Rufe war.

773. Diese Pflanze, sagt man, verlangt ein mürb- fett- und weiches Erdreich, welches folglich gut ist gedünget worden. Unter den Arten von Dünger hält man zwar denjenigen für den beßten, welcher aus den Schafställen genommen wird, doch glaub ich, daß, wenn der Dünger wohl verfault, und zu einer

a) Börners Samml. 6ter Th. 1. St. Encyclopäd ic. Jar. Diction. de Comerce.

tung von Erde geworden ist, ein jeder die nemliche Dienste thun würde. Man sagt, daß die Seeländer ihre Färberröthe auf einem fetten, thonichten, und etwas gesalzenen Erdreiche bauen. Herr Gunhard hat sie mit dem beßten Erfolge auf einen trocknen sandigten Boden gebaut. Ich getraue mir nicht wider den Schwull der Schriftsteller zu streiten; doch wenn ich betrachte, daß man bei diesem Baue die Vollkommenheit der Wurzel allein zur Absicht hat, so wollte ich lieber mit Millern behaupten, daß ein sanfter sandigter Leim, der einige Jahre schon bebauet wird, für diese Pflanze der zuträglichste ist.

774. Es kann nicht zweyfelhaft seyn, daß der Boden auf eine beträchtliche Tiefe müsse aufgerissen werden. Miller verlangt eine Tiefe von dritthalb bis drey Fuß. Der Pflug dringt niemals so tief in das Erdreich, und man räth daher gemeiniglich, daß man den Acker mit dem Spadegrabscheit bearbeiten lasse. Eine so zu sagen unsinnige Arbeit, welche den Preis der erzeugenden Waare ungemein erhöhen muß. Die Sache läßt sich viel leichter durch zween Pflüge, welche in den nemlichen Furchen hintereinander gehen, zu Stande

brin-

bringen, es muß aber doch die Egge und der Hammer dem Erdreiche die Feinheit verschaffen, welche durch den Pflug niemals kann erreicht werden. Wenn ein neuer Grund zu Pflanzung der Röthe des folgenden Jahrs aufgerissen wird; so muß er im Herbste wenigstens zweymal durchgepflüget, und vom Unkraut wohl gereinigt werden. Man läßt im Frühlinge darauf von der Mitte des Morgens an, bis zur Mitte des Aprils die erfoderliche Düngung darauf führen; man bringt sie recht tief unter, macht das Land gleich, und läßt es drey bis vier Wochen in diesem Stande ruh'n. Es versteht sich von selbst, daß das Land entweder in Beete getheilet, oder ungetheilt ganz flach muß niedergelegt werden, nachdem es naß, oder trocken ist.

775. Die Art, die Röthe fortzupflanzen, ist dreyfach: 1) durch den Saamen, 2) durch die Keime, 3) durch die Strecke. Die Art, die Färberröthe aus dem Saamen aufzubringen, ist nur jenem anzurathen, der noch niemals selbst diese Pflanze gebaut hat, und von der Vortreflichkeit der Keime, die er zu kaufen genöthigt ist, nicht versichert seyn kann. Der Saamen muß auf einem Beete von wohl-

umgegrabener, und feingemachter Erde gesäet werden. Das Beet muß den ganzen ersten, und zweyten Sommer über gut behackt, und vom Unkraute rein gehalten werden, wenn das geschehen ist; so kann man sie den zweyten Herbst, oder was sicherer ist, den dritten Frühling verpflanzen.

776. Durch die Keime werden eigentlich diejenigen neu und obern Wurzelsprossen verstanden, welche seitwärts aus den Hauptwurzeln entstehen, mit kleinen Nebensäsern schon verseh'n sind, und überall ganz flach oben auf Dammerde nach allen Seiten auslaufen, diese wachsen aus der Hauptwurzel von sich selbst, und sind schon im folgenden Oktober groß genug, um wieder verpflanzt zu werden. Doch weil die Fröste ziemlich früh bei uns einzufallen pflegen, die Wurzeln der Röthe aber dennoch im Herbste müssen ausgenommen werden; so läßt man nach einem gemachten Uiberschlag so viel Beete oder Reihen den Winter über ruhig liegen, als man zu der fernern Anlage des künftigen Jahres etwa nöthig zu haben denkt. Man bedeckt sie aber mit Erde, und auf diese Weise wider die Wirkungen des Winters. Verschafft

man sich neue Keime durch Absenken, so heißt man eine solche Behandlung die Strecke. Das Absenken ist fast eine nothwendige Arbeit bei einem gut bestellten Baue der Röthe. Diese Pflanze verarbeitet sich in einem guten Erdreiche dermassen, daß sie das ganze Feld bedeckt, und den Zutritt der Sonnenstrahlen, und der freyen Luft zu der Wurzel völlig verwahrt, welches den guten Eigenschaften der Wurzeln vieles benimmt. In solchem Falle zieht man zwischen zwo Reihen von Pflanzen eine neue und tiefe Furche, in welche das wuchernde Kraut eingelegt, mit frischer Erde bedeckt, und mit dem Fusse angetreten wird. Die versenkten Stengel fassen gar bald Wurzel, und werden zu eben so vielen Keimen, mit welchen ein neues Röthfeld besetzt werden kann.

777. Die Art, die Keime zu verpflanzen, beschreibt Gleditsch auf folgende Art: „Zu „der Zeit, wenn der Acker zu dem Röthbau „völlig bestellt ist, werden die den Winter „über in der Erde zurückgelassenen Stöcke her„ausgenommen, und die Keime erst von den „Hauptwurzeln abgesöndert, um sie zum Ein„legen so frisch als möglich zu haben. Sollte

„man aber die Keime von andern Orten her „erhalten, und diese schon etwas zu trocknen „angefangen haben; so muß man sie vor, und „bei dem Verpflanzen im Wasser halten. „Darauf theilen die zwo zur Verpflanzung „nöthige Personen ihre Arbeiten dergestallt un„ter sich, daß die eine mit einer Hacke lauter „Querfurchen über das Land zieht, welche ei„nen Fuß, und weiter auseinander, und et„was über einen halben Fuß tief seyn müssen. „In diese legt die zweyte Person die Röthe„keime einzeln und ganz tief, in einer Weite „von einem Fuß voneinander. Sobald die „Furche mit Keimen belegt ist, wird sie von „der ersten Person sogleich mit der Erde, wel„cher mit der Hacke aus der zweyten Furche ge„zogen worden ist, wieder zugeworfen, und „damit die Keime darunter nicht hohl liegen, „mit dem Fuße zugetreten. Nach diesem bleibt „bis zum November nichts hauptsächliches zu „thun übrig, als daß das Unkraut aufgezo„gen, die Erde aufgelockert, und das zuneh„mende Kraut alle drey oder vier Wochen ab„geschnitten werde, welches dem Rindviehe „mit großem Nutzen verfüttert wird." a) Die

Kühe

a) Vermischte phys. bot. ökonom. Abh. 2ter Thl. 6te Abhandlung.

Kühe geben eine häufige etwas rothe aber sehr gute Milch, aus welcher gute Butter gemacht wird. In trocknen Jahren gehen die jungen Pflanzen sehr oft wegen Mangel der Feuchtigkeit sogleich nach dem Pflanzen ein; in großen Pflanzungen würden die Kösten des Begießens zu groß werden. Man muß also so lang warten, bis ein Regen fällt, und dann so viele Arbeitsleute aufdingen, als möglich ist, damit alle Arbeit am geschwindesten verrichtet wird, und alle junge Pflanzen von der Feuchtigkeit noch etwas genießen können.

778. Man läßt in Seeland die Wurzeln drey Jahre lang in der Erde liegen, an andern Orten nimmt man sie im Herbste des folgenden Jahres, auf annoch andern im ersten Herbste. Ich glaube, man müße sich hierinn nach der Beschaffenheit eines guten, oder schlechten Bodens, und der färbenden Materie, die man aus den Wurzeln erhält, richten. Die beßte Art, obschon nicht die wohlfeilste, die Wurzeln aufzunehmen, ist mit dem Schaden, bei welcher Art noch dieser Vortheil ist, daß man gleich in das nemliche Feld wieder neue Keime einlegen kann.

kann. Doch, weil es nicht sicher ist so späte Keime im Jahre zu pflanzen; so baut man lieber Waizen, oder sonst eine andere Wintergetraideart, welche allzeit eine unvergleichliche Aerndte zu geben pflegt. Man sagt, daß die Holländer allzeit eine Zwischenzeit von sechs oder sieben Jahren, zwo Röthheärndten auf dem nemlichen Boden lassen, in welcher Zeit sie das Erdreich sehr gut düngen, und es mit Korn, oder Gartengewächsen besäen.

779. Bei trocknem Wetter gewinnt man die Wurzeln rein genug, beim naßen aber bleibt vieles vom Kothe daran hängen, welches unvorsichtige Landwirthe wegwaschen laßen, ohne zu bemerken, daß das Wasser mit der Erde auch sehr vieles von der färbenden Materie mit sich wegführ't. Man muß in solchem Falle die anklebende Erde mit der Hand allein absöndern, und das übrige der Dürre überlassen. Die ausgezogenen Wurzeln bringt man in ordentliche Haufen, so lang, bis sie endlich weiter zum Trocknen auf luftige Böden gebracht werden,

um

um daselbst den größten Theil ihrer Feuchtigkeit zu verlieren. a)

780. Nach allem diesem wird die Röthe endlich durch ein sehr gelindes, und vorsichtiges Dürren im Backofen zu einer gänzlichen Trockne gebracht, und nach diesem auf der Mühle zu Pulver gerieben. Die Beschreibung der Backöfen giebt die Hamel sehr weitläuftig, samt der Art die Röthe auf das Beßte zu behandeln, wobei mans noch sehn kann. a)

781. Die Erricht- und Unterhaltung der Backöfen und Mühlen sind Sachen, die dem gemeinen Landwirthe Schrecken einjagen, und von dem Baue der Röthe abhängen. Dem Uibel wird durch allgemeine Dürrhäuser nicht allerdings abgeholfen; denn weil der Gewinn von der Güte der Farbe, und diese sehr viel' von einer vorsichtigen und vernünftigen Dürrung abhängt; so werden sich die wenigsten auf die Redlichkeit, Treue, und Genauigkeit fremder Arbeitsleute verlassen

a) Börners Saml. 6te J. 1te St. Mus. rustic. 1ter Theil 28tes St.

b) Elencus d' Agriculture Tom. 2.

sen wollen. Das einzige Mittel, den Röthbau bei dem Landmanne zu befördern, ist; wenn die Manufakturen die frischen- und grünen Wurzeln dem Landmanne abnehmen. Aber auch dieses hat seine Beschwerlichkeiten, die hart zu überwinden sind.

782. Herr D' Ambourmay versuchte die Zeuge mit der Brüche, die aus frischen Wurzeln gemacht ward, zu färben. Die Farbe war unvergleichlich, was den Werth dieser Methode erhöhet, so ersparte er dabei $\frac{7}{8}$ von der färbenden Materie. Nach diesem Versuche war er bedacht, eine Art zu erfinden, wie man die Färberröthe erhalten könne, ohne daß man den Aufwand machen dürfte, sie zu trocknen. Er ließ den 6ten des Weinmonats ein Loch 6 Fuß tief in seinem Garten graben, in welches er dreyßig Pflanzen legte, und nachdem das Loch wieder zugefüllet wurde; ließ ers allem Wetter ausgesetzt. Nach einem Jahr' fand er sie so fest und gesund, und bei dem Versuche so färbend, wie immer eine Wurzel seyn kann, die itzt eben aus der Erde ist aufgenommen worden. a) Die Ersparung ist bei dieser Methode so groß, daß sie den Manufakturisten

risten nicht genugsam kann empfohlen werden.

§. 2.

Vom Waidbaue

783. Waid *) (Isatis tinctoria) hat, wie mehrere Pflanzen, das besondere, daß seine Blätter nach Beschaffenheit des Wachsthumes in verschiedenen Größen, und selbst in verschiedenen Gestalten erscheinen. Zum Gebrauche der Färber dienen nur die untersten und größten Blätter, welche unmittelbar aus der Wurzel hervorkommen, und es liegt folglich dem Landmanne alles daran, daß er das Wachsthum der Pflanze in die Stengel immer verhindre, theils, weil die Wurzelblätter sich verlieren, sobald der Stengel in die Höhe schießt, theils, weil ein beträchtlicher Theil des färbenden Saftes ihnen durch den Sten=

*) Weid, Pastel ist ein Kraut, welches sehr stark in Thüringen gezeigt, und zum Färben gebraucht wird. Es hat lang', unten breite, oben zugespitzte Blätter, gelbe Blüthen, und platte Schoten, worinn ein gelbes Saamenkorn liegt.

Stengel entzogen würde, wenn sie sich auch erhalten sollten.

784. Den Bau' dieser Pflanze haben so viele beschrieben, daß ich meine Leser zu den überall bekannten Werken verweisen will. a) Am ausführlichsten hat Gottfried Schreber davon gehandelt b) und den ganzen Bau in gewisse kurze Hauptstücke zusammengezogen, welche ich aus dem ziemlich weitläuftigen Werke herausschreibe.

785. Der Waid fodert einen von Natur fetten, oder wohlgedüngten, auch wohl umgearbeiteten, und vom Kraute gereinigten Boden in einer warmen Himmelsgegend. *) Was die Bestellzeit anbetrifft, wird er nach Beschaffenheit der Felder, entweder im Winter- oder Jänner, wenns die Witterung gestattet, in das vorher wohl zurecht gemachte

te

a) Du Hamel Elencus d' Agriculture.

b) Historisch. physic. und ökonom. Beschreib. des Waids.

*) Der Waid ist kein Freund vom flachen Lande, doch wächst er am beßten an abhängigen gegen Mittag gelegenen Flächen. Das Erdreich soll ein Jahr vorher gedünget, und mit Getraide besäet gewesen seyn.

te Land, oder zu Anfange des März in die Brache ausgesäet. Woraus der Unterschied zwischen dem Winter= und dem Frühling, oder Brachweide entsteht. *

786. Die Waidärndte besteht in der Absönderung des Krautes, oder der Blätter von der Wurzel, und geschieht bei dem im Winter gesäten Waide drey bis viermal. Die erste Aerndte erfolgt; wenn die Blätter über eine Spanne lang sind, und die Aeußersten gelb zu werden beginnen. Nach diesem wird der Acker mit der Egge bestrichen, dann gejätet, die Erde um die Wurzeln herum aufgelockert, und zwar erstens nur mit einem Holze, weil die Wurzel noch zart ist; dann wird der Acker noch einmal geegget, da er denn so glatt und eben, wie ein Gar=

*) Der Unterschied, der Winter, und Brachbestellung besteht darinn, daß bei der ersten um eine Aerndte mehr erhalten wird, doch setzt man sich dabei vielen Gefahren aus. Der schwärzeste Saamen ist der beßte. Man säet ihn breit aus, und rauft die aufgegangenen Pflanzen nach und nach aus, daß endlich eine von der andern einen Fuß weit abstehe. Doch müssen sie wechselweise stehen bleiben, damit jede von der freyen Luft genießen könne.

Gartenbeet aussieht. Die abgerauften Blätter müssen im frischen, und fließenden Wasser rein abgewaschen; und auf dem Rasen getrocknet werden. Auf den Grad der Trocknung kömmt alles an, weil die Blätter weder zu dürr, noch zu feucht seyn sollen.

787. Die weitere Zubereitung geschieht also: Vermittelst eines großen Steines, welchen zwei Pferde, oder auch das Wasser treibet, wird das Kraut gemahlen, haufenweise zusammen gelegt, ineinander getreten, und wenn es Tag und Nacht so gelegen ist, in Ballen zusammen gedrückt. Diese Ballen werden auf breite Herde von Bünsen, oder auch aneinander gefügten Latten ausgesetzt, damit sie an der Sonne trocknen, dann auf lüftigen Böden eine Elle hoch übereinander aufgeschüttet, und wenn sie sich erhitzten, zu rechter Zeit gewendet; davon sie endlich einschrumpfen, und hart werden. In dem preußischen Bezirk, in Rußland versucht man seit mehreren Jahren den Waid nach der beim Indigmachen gewöhnlichen Art zu behandeln. Die Farbe hat wegen ihrer schlechten Beschaffenheit keinen Abgang gefunden, wovon die Ursache ist, daß man die Sache übel angegriffen

fen

sen hat. „ Es ist auch niemals sagt Pallas „ein kündiger Mensch bei der Arbeit gewe„sen. „ a)

788. Die zweyte Aerndte geschieht 5. 6. bis 7. Wochen nach der ersten, und die dritte nach gleichem Zeitraume nach der zweyten. Die zweite Aerndte giebt gemeiniglich mehr, und auch eben so guten Waid, als die erste; die dritte aber weicht sehr von der vorgehenden ab. Läßt man die Pflanzen über Winter auf dem Felde stehn; so geben sie folgenden Frühling noch eine Aerndte, welche aber mit denen des ersten Jahrs nicht zu vergleichen ist. Der Landmann, der seinen Vortheil versteht, wird im Herbste das Land umpflügen, und im Frühlinge Getraid darinn bauen, welches gemeiniglich gut zu wachsen pflegt.

789. Der Bau des Waides war vor Zeiten in der Marchia d' Amona, in Italien, in Oberlanguedok, in Frankreich, und in Thüringen im blühendsten Stande, doch ist er in diesen Landen sehr verfallen. Es scheint,

a) Reise durch Rußland 1ter Theil pag. 75. & seq.

daß der starke Gebrauch des Indigo dem Waidbaue vieles geschadet habe, und noch ferner schaden wird, so lang man ihn in den Manufakturen dem Waide vorzieht, und man wird ihn gewiß seiner Vortrefflichkeit wegen allzeit vorziehen. Dieses sollte Anlaß geben, durch wiederholte, und sichere Versuche zu bestimmen, ob man nicht die Indigpflanze in den wärmern Provinzen unserer Monarchie selbst bauen könnte. Arduini that es in Italien, und bekam aus dem im April gebauten Saamen im September Blätter, aus welchen er einen Indigo gemacht, der dem Indigo von Quatimala gleich kam a).

§. 3.

Vom Wiedbaue.

790. Die Wiede *) (reseda rateola), die man an einigen Orten auch Wau, Resedenkraut, spanische Ranke, Gaude, Streichkraut

a) Saggio di observationi.

*) Ist ein Kraut, welche eine lange, geschlankweiß-gelblichte- und scharfschmeckende Wurzel hat.

kraut nennet, wächst wild auf dem dürresten Boden, am Rande der Wege, und auf Mauern der alten Gebäude. In den Gärten, und auf fett gedüngten Erdreiche wächst sie in einer merklich größern Höhe, und bekömt ein frischeres Ansehn, sie verliert aber vieles in dem Werthe, den sie beim Färben hat. Die gelbe Farbe, die man daraus erhält, ist eine der schönsten, und dauerhaftesten. Die Wiede ist eine jährliche Pflanze, und folglich mit größten Nutzen in die Brache zu bauen, welche einer andern Verbesserung ohne viele Unkösten nicht fähig ist.

791. Man säet den Saamen im August, das ist, gleich nach der Reife der Pflanze aus; er wird besonders nach einem Regen gar bald hervorkommen, und die jungen Pflanzen werden im Herbste stark genug werden, um die Fröste des Winters auszuhalten. Im Frühlinge werden sie behackt, und zu Ende des Julius, oder im Anfange August folgt schon die Aerndte, welche noch vor der völligen Reife des Saamens soll vorgenommen werden. Man raufet die Pflanzen aus der Erde, bindet sie in kleine Bündel zusammen, und trocknet sie völlig, so,

 wie

wie man bei der Flachs- und Hanfärndte zu verfahren pflegt. Das getrocknete Kraut führt man nach Hause, gewinnt daraus den Saamen, und verwahrt es an einem trocknen Orte bis zum Gebrauche.

§. 4.

Vom Saflorbaue.

792. Hasselquist beschreibt eine bei den Egyptiern übliche Art die Blüten des Saflors *) (Carthamus tinctorius) zum Gebrauche der Färber zuzubereiten, auf diese Art. „Man sammelt die frischen Blüten ein, „und preßt sie zwischen zween Steinen, damit der rohe Saft ausgedrückt wird, nachdem wäscht man sie etlichemal im Brunnwasser, welches in Egypten gesalzen ist, „um den noch zurückgebliebenen scharfen Saft „wegzuführen. Dann nimmt man sie aus „dem Wasser, allzeit eine Handvoll, drückt „sie

*) Ist eine Art Distel, die ungefähr zween Schuh in die Höhe wächst, hat lange, grüne, stachlichte Blätter, und trägt an jeder Spitze seiner Zweige einen kleinen runden Knopf, welcher eine gelbe Blume bringt.

„sie gut zusammen, und giebt ihnen dadurch „die Figur. Die Kuchen sind damals von „einer Citronfarbe. Man legt sie auf dem „Dache auf Flechten, die aus Rohr gefloch„ten sind, und bedeckt sie beim Tage wieder „die Sonnenstrahlen, bei der Nacht aber läßt „ man sie dem Thaue ausgesetzt, von wel„chem sie die Citronfarbe in eine rothgelbe „verändern, und nur nach und nach trock„nen. Man wacht sogar dabei, und wen„det die Kuchen um, damit sie gleichförmig „von allen Seiten ausgetrocknet werden. Der „so zubereitete Saflor wird von den Franzo„sen, Venetianern, und Engländern sehr be„gierig unter dem Namen Saffran aufge„kauft. „ a)

793. Die Behandlung des Saflors, welche in Europa üblich war, hatte vieles von der egyptischen Behandlungsart verschiedenes; man nahm die Blüte ab, so bald sie sich in ihrer Vollkommenheit zeigte und trocknete sie; sie enthielte viele gelbe Farbe, welche der Künstler genöthiget war, durch das Wasser wegzuspüllen, und nach die-

a) Reise nach Palestina S. 522.

ser Behandlung blieb nicht sonderlich vieles von der rothen Farbe zurück. Der orientalische Saflor hat allzeit von dem einheimischen das bevor, daß er mehr roth, und weniger gelb enthält. Die Künstler geben ihm beständig den Vorzug, und dadurch verfiel der Saflorbau fast gänzlich. Es sind kaum mehr einige Spuren des Saflorbaues in Thüringen, und Elsaß übrig, wo er vorher so blühend war.

794. Beckmann glaubte die Sache seiner Beobachtungen würdig zu seyn. Er erfuhr, daß die Blüten vieles von ihrer gelben Farbe in die rothbraune verwandeln, wenn sie verwelken, besonders, wenn sie ein oder das andermal beregnet werden. Er schließt hieraus, daß die Blüten nicht eher, als bis sie meist verwelkt sind, abgenommen werden sollen. Er hat mit gutem Erfolge einmal den fehlenden Regen dadurch ersetzet, daß er die Blüthen Morgens, und Abends mit Wasser besprengen lassen. Ein Versuch hat gezeigt, wenn die Blüthen in Salzwasser gewaschen; hernach geknetet, und im Schatten an freyer Luft, wo sie Nachts den Thau empfangen, langsam getrocknet werden,

daß

daß der deutsche Safflor dem orientalischen sehr ähnlich wird. a)

795. Der Saflor ist eine jährliche Pflanze, verlangt wenige Wartung, und wenig, und niemals frisch gedüngtes Land. Die Saamen, die man alle gewinnen kann, wenn man nicht die frische Blüthe abnimmt, geben vieles und nutzbares, obgleich nicht genüßbares Oel. Sie sind ein vorzügliches Futter für das Federvieh, ob sie gleich Müller nur für die Papagayen allein unschädlich hält. Die Blätter endlich können bei den Schafen verfüttert werden. Man sieht folglich, daß dieses Gewächs sehr nützlich in die Brache gebauet wird, wenn man die Sicherheit eines vortheilhaften Verkaufes der Blüthen von einer benachbarten Manufaktur hat.

a) Götting. Anzeigen 1773. 75tes St.

Anhang.

Von einigen Gewächsen, welche bei den Künsten können gebraucht werden.

796. Ich weiß es nicht, daß es jemanden noch bei uns eingefallen, die Kardendistel, Weberkarten, (Dipsacus Fullonum) zu bauen. Diese Pflanze wächst bei uns wild überall, in Gräben nah an den Dörfern, und so weiter, im dürresten sowohl, als feuchten Erdreiche. Man könnte vielleicht aus Ungarn alle unsere Tuchfabriken mit Distelköpfen versehen, man läßt sie aber doch aus Holland kommen, und man behauptet, daß die einheimischen zum Gebrauche untauglich sind. Da die bei uns wild wachsende Art mit der Holländischen einerlei ist,

so

so kann der vorzügliche Werth dieser letztern von keiner andern Ursache herkommen, als von der Pflegung, welche vieles bei den Pflanzen zu verändern pflegt. Es verdiente also die Mühe, daß die Landwirte, welche einen sichern und guten Absatz ihrer Waaren bei einer nach gelegenen Manufaktur zu hoffen haben, Versuche mit dem Baue der Kardendistel machten. Der Gewinn dabei muß sicherer seyn, als bei dem Getraidbaue, weil ihm die Holländer so sehr betreiben.

797. Miller giebt zum Baue dieser Pflanze folgende Anweisung: „diese Pflanze „wird im März durch Aussäen des Saa„mens gezogen, und will einen wohl getroc„kneten Boden haben. Ein Metzen Saa„men ist genug für einen Morgen Landes, „denn die Pflanzen wollen Raum zum Wach„sen haben, sonst würden ihre Häupter nicht „so groß, auch nicht so häufig wachsen. „Wenn die Pflanzen aufgegangen, so muß „man sie fretten, behacken, wie die Rüben, „so daß man alles Unkraut ausreiße, und „die Pflanzen sechs oder acht Zoll weit von „einander stehen lasse. Nehmen nun die „Pflnazen zu, und das Unkraut wächst wie„der;

„der heran; so muß man sie zum zweytenmale
„stretten, und die Pflanzen weiter von einander
„bringen, denn man soll sie zuletzt wenig=
„stens einen Schuch weit von einander ste=
„hen lassen. Auch ist dafür sonderlich zu
„sorgen, daß man sie vom Unkraut reinige,
„sonderlich im ersten Sommer, denn wenn
„sich die Pflanzen so weit ausgebreitet, daß
„sie des Bodens Oberfläche bedecken, so
„wächst das Unkraut nicht so leicht dazwi=
„schen. Im zweyten Jahre nach dem Aus=
„säen werden Pflanzen in Häupter schießen,
„welche man mit Anfange des Augusts ab=
„schneiden kann. Um diese Zeit schneidet
„man sie also ab, bindet sie im Büschel zu=
„sammen, und ist das Wetter schön, legt
„man sie in die Sonne, in widrigen Falle
„aber müssen sie in Stuben getrocknet wer=
„den. Insgemein wachsen auf einen Mor=
„genlandes 160 Bünde, und ein Bund wird
„ungefähr für einen Schilling erkaufet.„ a)

798. Der Verfasser der Abhandlung von dem Baue der Kardendistel in dem museo rustico b) geht von Miller nur in dem Punkt

a) Gardenus Dict. T. Dipsacus.
b) 6. B. 57tes St.

Punkt allein ab, daß er zween Scheffel Saamen auf einen Acker will gebaut haben; seine Ursache gefällt mir; denn läßt man der Pflanze viel Raum, so wird sie sehr geil wachsen, die Köpfe werden groß, aber die Hacken dabei auch sehr grob, und rauch, so, daß sie dem Zeuge schaden, und folglich zum Gebrauche unnütz seyn würden. Der Bau dieser Pflanze ist in Frankreich, und besonders in der Normarndie, und Languedok beiläufig der nemliche. a)

799. Nicht die Pflanzen allein, die man wegen ihrem offenbaren Nutzen ordentlicher Weise auf den Feldern zu bauen pflegt, sondern auch diejenigen die frey, und wild wachsen, verdienen die Achtung und Aufmerksamkeit des Landmanns. Es soll bei seinem Gute nichts unter der Oberfläche der Erde, und nichts ober derselben seyn, von dem er nicht einen vortheilhaften Gebrauch zu machen suche. Sein Fleiß mag noch so groß seyn, so wird er's doch niemals dahin bringen, daß alle Fleckchen des Erdreichs gebaut werden. Die Natur behält sich immer einige Plätze vor, auf welchen sie diejenigen Gewächse fortpflanzet,

a) Dictionaire de Commerce de Chardon.

zet, welche die Menschen ihrer Achtung würdig zu seyn glauben. Es wächst an den Rändern der Wege, an den Ufern der Flüsse und Bäche, auf den Gipfeln der Berge, in Sümpfen, und Wäldern, und selbst auf den Wiesen, und gut gepflegten Aeckern eine Menge, in Verschiedenheit der Pflanzen, die dem gemeinen Landwirte meistens unbekannt, und unter dem Namen des Unkrauts sogar verhaßt sind. Einige wenige werden von Apothekern, und etliche von alten Weibern als Hausmittel aufgesucht, da indessen alle die übrigen vernachläßigt werden. Ist es wohl zu vermuthen, daß sie sogar unnütz seyn sollen? Ein Beispiel wird uns belehren, daß sie uns von einem vielfältigen Nutzen seyn können, und daß uns nur der Versuchungsgeist mangelt, um aus allen Sachen einen Vortheil zu ziehen.

800. Es ist noch nicht so gar lange, daß man einen Preiß bestimmt hat, um die rechten Mittel zu erfahren, welche eine eben so gute Gerberlohe, als die Eichen, und andere Baumrinden geben. Die Aufgabe war überaus wichtig, weil bei immer zunehmendem Holzmangel man fast genöthigt war, entweder die

Wäl-

Wälder gänzlich zu Grunde zu richten, oder die rohen Häute denen Nachbarn um geringe Preise zuzuführen, und die gegerbten Leder um doppelt so hohe Preise wieder zu erkaufen. Im Jahr 1753 ist dieser wichtigen Aufgabe vom Herrn Magister Klein zu Berlin Genüge geschehen; und zwar mit 8 neuen Arten von Lohgahrenleder, welche von Ledermeistern als ächte Kaufmannsgüter erkannt, und ohne die Eichen und andern Baumrinden zu Stande gebracht worden sind.

801. Es ist in der That zu bewundern, daß unsere Gärber nicht längstens schon auf den Gebrauch von andern Materialien verfallen sind. Die Behandlung der Häute bei andern Völkern hätte sie auf den Gedanken bringen sollen; doch unsere Gärber wissen gemeiniglich wenig von dem, was ausser ihrem Vaterlande zu geschehn pflegt, oder wenn sie auch vielleicht etwas Neues auf ihren Reisen in der Fremde gesehen haben; so hält sie eine unvernünftige Vorliebe zu den Gebräuchen des Vaterlands von dem Bessern zurück. Die Wilden in Nordamerika bedienen sich verschiedener Mittel um die Häute zu gerben. Die simbirskischen Kaufleute machen die Bockfelle

mit

mit Blättern der Bärntraube (Arbutus uva ursi.) a) die Kantschadalen ihre Zobel und Fuchsfelle mit faulem Holze, b) die Arbeiter in Astrakan bearbeiten den Saffian mit Eichenblättern, c) die Kalmucken ihre Pferdhäute mit sauergewordener Pferdmilch u. s. w. da bei uns ausser Eichen-Birkenrinden und den Knoppern nichts weiter in Gebrauch gezogen wird, ob man gleich zuverläßig weiß, daß die so berühmten rußischen Juchten mit der Rinde von Pappelweiden (Solix arenaria) und dem Birkenorl bereitet wird. d)

802. Dergleichen Betrachtungen bewegen den unermüdeten Naturforscher und rechtschaffenen Bürger Herrn Gleditsch mit verschiedenen Gewächsen Versuche zu machen, und er fand die Zahl der Pflanzen, welche zum Gärben sehr geschickt sind, größer, als man sich einbilden sollte; sein Verzeichniß ist folgendes: e) „ Wasserfingerkraut (Comarum palu-

a) Lepechins Reise durch Rußl. 1. Thl. S. 163.
b) Stellers Beschr. von Kantschacka.
c) Gmelins Reise durch Rußl. 2ter Theil S. 165.
d) Pallas Reise 2ter Thl. S. 189.
e) Vermischte botan. ökonom. Abh. 1ster Theil 7te Abhandlung.

„palustre;) Geißbart (Spiraea aruncus,) Gänse„rich (Potentilla anserina,) silberfarbene Poten„tille (Potentilla argentea,) aufrechte Blutwur„zel (Tormentilla erecta,) gewürznelkenartige „Merzwurzel (Geum urbanum,) Wässermerz„wurzel (Geum rivale,) eßbare Erdbeer (Fra„garia vesca,) officinelle Odermönnig (Agri„monia Eupatoria,) brauner Weiderich (Ly„thrum salicaria,) gemeiner Sinau (Alchemilla „vulgaris,) Vogelbeeren *) (Sorbus aucupa„ria,) Schleedorn, Brombeerstauden (Rubus „fruticosus,) die Hackrose, Nesselstrauch, „Kornellkirschenstrauch, Weinstock, Epheu **) „(Hedera,) officineller Wiesenkopf (Sanguisorba „offici-

*) Ebereschen, Ebrisch, Eibischbeer, Quitsern, Quitzernbeer, Ebschen, Eschrösel, Maaßbeer ꝛc. Die Bäume, worauf sie wachsen, sind hochstämmig, werden unter die wilden, oder Waldbäume gezählt.

**) Gemeiner Epheu (Hedera helix) mit eyförmig und lappichen Blättern. Dittrichs Pflanzenreich. 1ster Th. 241. S. Zinkens ökonom. Lexik. 1ster Th. S. 730. Waldeppig, Mäuerpfau, Mauerewig, Baumwinde, Wintergrün ist ein wildes Gewächs in Wäldern, und flicht sich an die Bäume hinauf, wurzelt auch in derselben Rinden, und in die Steinfelsen dergestalt ein, daß, ob man solchen gleich unten am Stamme abhaut, er dennoch überflüßige Nahrung an sich zieht, folglich nicht verdorren kann.

„officinalis,) gemeine Becherblume (Poterium „sanguisorba,) Natterwurzel (Polygonum „bistorta,) krausblättriger Ampfer (Rumex „crispus,) Sauerampfer (Acetosa,) gemeine „Heidelbeere (Vaccinium myrtillus,) Preußel„beerstrauch (Vaccinium vitis idea,) gelbe und „weisse Seerose (Nymphaea lutea et alba) „Kühnpost *) (Ledum palustre,) kleines Sinn„grün (Vinca minor,) wilder Salbey, ge„meiner Andorn (Marrubium vulgare,) besen„förmige Pfriemen (Spartium scoparium,) „Ackerhasenklee (Trifolium arvense,) Johan„niskrautpflanze (Hypericum perforatum.")

803. Da diese Pflanzen meist überall wild wachsen, und zwar in nicht geringer Menge, so würden sie einen neuen Zweig der Landbenutzung abgeben, wenn sie jemals von den Lohgärbern als ein ächtes Materiale sollten angenommen werden. Sollen sie aber auch wirklich in Gang kommen? dieß ist, was einem puren Landwirte zu beantworten nicht zusteht.

Von

*) Oder Kienpost ist der gebräuchlichste Namen des Rosmarini sylvestris offic. oder Ledi palustris Linn. Hr. Dittrich 1. Th. 506 S. nennet das Geschlecht Porsch, und Herr Planer Kühnrost. Die andern Namen sind wilder Roßmarinn Heidenbienkraut rc. Schauplatz der Natur. 4. B. 819. S.

Von dem Forstbaue.

Einleitung.

804. Die Klage wegen dem Holzmangel ist endlich allgemein geworden. „Seit „dem verflossenen Jahrhunderte sagt Beausobre „ist das Holz in Deutschland sehr selten, es „giebt Provinzen, die gar keines haben. „England, und ein Theil von Dännemark ha„ben wenig. Nach Holland bekommt man al„les aus der Fremde, und man verkauft es „dort nach dem Gewicht. Frankreich hat we„nig, und Spanien noch weniger. Man „nimmt seine Zuflucht zu Torf, Steinkohlen, „Strohfahrenkraut, Kühmist, und selbst Fisch„gräten, wie in Ißland." a) Selbst Rußland, Schweden, Norwegen und überhaupt die nördlichen Provinzen, die man lang als

a) Allgemeine Einleitung in die Kenntniß der Politik ꝛc. 2ter Thl. §. 14.

das Holzmagazin Europens angesehen hat, leiden schon zu Hause einen Mangel, der schwerlich zu ersetzen seyn wird. a) Ganze Länder sind dort ohne Waldung, obgleich in alten Zeiten alle Berge mit Wäldern bedeckt gewesen sind. „Unsere Väter, sagt Lepechin „kauften zu Petersburg die Klafter Brennholz „um einen halben Rubel, und wir zahlen schon „über einen Rubel dafür. An vielen Orten „bei uns heizten die Großväter mit Holz, die „Enkel aber fangen an, mit Stroh und Mist „zu heizen."

805. Im Anfange, da die Zahl der Menschen sehr gering war, nahmen die Waldungen den größten Theil der Erdfläche ein, ausser einigen etwas überaus dürren, oder im Widerspiele morästigen Gegenden, welche sich die Natur zu der Fortpflanzung der übrigen Gewächse vorbehalten hat. So wie sich aber die Menschen vermehrten, verminderten sich die Wälder. Weil die erste und nothwendigste Beschäfftigung des Menschen auf die Nahrungsmittel gerichtet ist, die Wälder aber diesem Ge-

a) Lepechins Reise durch Rußland. Tom I. p. 58. Linne Reise durch Westgothland. p. 781. Kalms Nordamerik. Reise 1ster Theil.

Geschäffte meistens hinderlich waren; so hat man sie nach der Wette zu vertilgen gesucht. Man kann sich leicht vorstellen, wie unbarmherzig mit ihnen wird umgegangen worden seyn, und zwar um so viel mehr, weil man bei dem Uiberflusse von einer Sache selten zu vermuthen pflegt, daß sie jemals mangeln könne. Dieser Unsinn ist bei unsern Zeiten in den amerikanischen Kolonien erneuert worden, a) der Ort, auf welchem Philadelphia steht, war eine mit dickem Gehölze bewachsene Wüste. Das Holz hatte zu selber Zeit keinen Werth. Heut ist das Zimmerholz schon so vertilgt, daß auch schon das Brennholz übermäßig theuer ist, und man sieht schon vorhinein, daß es mit den Jahren vielleicht gar nicht wird zu bekommen seyn. Einige Gattungen der Bäume sind dem gänzlichen Untergange der Bäume ihres Geschlechts in der englischen Kolonie sehr nah. Die sogenannte weisse Ceder (Cupressus thyoides.) aus welcher die Dachschindeln in Pensilvanien gemacht wurden, und das bei den Engländern so sehr beliebte

a) Museum rustic. 1ster B. S. 314.

Mahagonyholz *) (Sivietenia Linne) sind größtentheils vertilgt. a)

806. Natürlicher Weise fieng man an, den Holzmangel am ersten dort zu verspüren, wo die Bevölkerung im Vergleiche mit andern Ländern am meisten zunahm. Deutschland war noch meistens mit Wäldern bedeckt, zu einer Zeit, da Italien von selben größtentheils entblößt war. Man sah endlich, aber zu spät den begangenen Fehler ein, und man fieng an, vorsichtiger zu werden. Die Alten glaubten einen Einhalt der gänzlichen Holzverwüstung durch ihre Religion zu thun, und verknüpften aus dieser Ursache die Wartung der Wälder mit dem Gottesdienste selbst. Sie haben gewisse Bäume gewissen Abgöttinnen zugeeignet, als z. B. dem Herkules den Paplbaum, der Cybele, die Fichte, u. s. w. Sie führten eine Menge von Waldgöttern und Waldgeistern ein, als Jan, Diana, Faunen, und Satyren, und an einem jeglichen Orte, wo nur ein schattenreicher Hain anzutreffen war, ward auch

*) Der unächte Mahagonybaum (Padus Carolina) kömmt diesem an Farbe und Festigkeit sehr nahe.

a) Kalms nordamerik. Reise. 2ter Thl. S. 187.

auch sogleich ein gewisser Beschützer verehrt. a) Die Deutschen thaten es den Nachbarn nach, b) doch weder die einen, noch die andern konnten ihr Ziel vollkommen erhalten. Sie machten keine Anstalten um die schon verwüsteten Wälder zu erneuern, und weil sich der tägliche Gebrauch des Holzes bei zunehmendem Volke vermehrte; so hinterliessen sie uns weniger Holz, als sie von ihren Voreltern empfangen haben.

§07. Wenn wir uns nicht schmeicheln; so müssen wir bekennen, daß wir in diesem Stücke weniger thun, als unsere Vorfahren, denn wir brauchen nicht einmal Mittel genug, um die Verwüstung der Wälder zu verhindern, die wir unbeschädigt empfangen haben. Es ist kein Reich, ja kein so kleiner Staat in Europa, der nicht seine ihm eigene Forstverordnungen

a) S. H. Rudenschälds Abh. im Forstmagazin. 5ter B.

b) Ut procul Hucyniae per vasta Silentia Silvae
Vemari tuto liceat, lucosque vetusta
Religione truces et robora numinis instar
Barbaria, nostrae veniant impune faunes.
Claudianus.

nungen aufzuweisen hätte. Wir wissen unsern Fürsten für ihre väterliche Sorge vielen Dank, und erkennen, daß es nicht an ihnen gelegen sey, daß wir nicht mit Holz zum Uiberflusse versehen sind. Wir haben nie eigenes Forstrecht, mit allemdem aber geh'n unsere Wälder sichtbar ein, und die Klage wegen dem Holzmangel wird von Tag zu Tag lauter.

808. Die Ursachen der Holzverwüstung sind nicht schwer einzusehen; die dem Scheine nach am meisten gültige, ist die Verwandlung der Wälder in Felder ꝛc. Nachdem es unstrittig ist, daß die Glückseligkeit des Staates größeren Theils (wenn nicht gänzlich) von der Volksmenge abhängt, so steht es den Vorstehern zu, dem entweder zu Hause glücklich anwachsenden, oder von fremden Ländern herbeigelaufenem Volke nicht nur Platz und Raum zur Wohnung, sondern auch die zum Nahrungsgeschäffte unentbehrlichen Felder zu verschaffen. Der Boden ist uns in unserer Monarchie noch nicht zu klein worden; wir haben vielmehr noch Raum genug, um eine Menge Volks zu fassen, und zu ernähren, die man sich kaum vorstellen würde. Ich weiß unermeßliche von allem Holze entblößte Flächen,

auf

auf welchem kaum zehn Seelen leben, die nur allein mit der Wartung eines, in Vergleichung mit der Ausdehnung des Erdreichs, gar nicht zahlreichen Viehes beschäfftigt sind. Freylich sind diese Flächen meistens nur Sandfelder, worauf ein mageres, und sehr schütteres Gras wächst, und welches man aus dieser Ursache einer Kultur unfähig zu seyn glaubt. Es sey, daß man dieß im Ernste sich einbildet, oder vielmehr, daß der Eigenthümer einen großen Vortheil findet; wenn dergleichen Plätze öd bleiben; gewiß ist's, daß man noch wenig versucht hat, sie mit Kolonien zu besetzen; Die Vermehrung der Felder geschieht gemeiniglich auf die Unkösten der Waldungen, deren einige fast alle Jahre ausgerottet werden. Ich kann und will die Ausrottung nicht überhaupt verdammen; ich behaupte nur, daß sie in vielen Fällen selbst dem Feldbaue, und folglich der Bevölkerung ungemein nachtheilig sey, in allen Fällen aber mit großer Vorsichtigkeit müsse vorgenommen werden.

809. Es ist unlaugbar, daß es bei allem Holzmangel doch beträchtliche Landstriche giebt, die mit Waldungen, wenn es zu re-

den erlaubt ist, zum Uiberfluß bewachsen sind. Die Wälder sind dorten dem Eigenthümer zur Last, weil das Holz ohne Werth ist, weiter aber mit beträchtlichen Unkösten nicht kann vermehrt werden. Er hofft aus eben dem Strich mehr zu gewinnen, wenn er ihn in Felder verwandeln könnte, und er giebt, ihn folglich einer neu = ankommenden Kolonie preiß. Die größten und ansehnlichsten Stämme werden entweder niedergehauen, oder gar abgebrannt; Kurz Geschöpfe, an denen die Natur durch Jahrhunderte gearbeitet hat, werden in wenig Tagen zernichtet; und wie zernichtet? gemeiniglich so, daß man gar keinen Nutzen daraus zieht. Man hätte Potasche daraus machen, die zum Bauwesen, zu Brettern, und Latten, u. dergl. m. taugliche Stämme in Magazinen zu weiterm Gebrauche aufbehalten, Kohlen daraus brennen, Glaß = Ziegelhütten, oder Kalköfen anlegen können; wenigstens die Asche, wenn nicht zur Seifensiederey, oder zur Lauge; doch gewiß zur Düngung der Felder nutzlich anwenden sollen. Allein die Begierde, bald Aecker an dem Platze zu sehn, den man für unnütz angesehen hat, läßt gemeiniglich keine Zeit zu reiferer Uiberlegung. Der Bauer ist

von

von der Hoffnung einer reichen Aerndte betäubt, die auf einer Walderde selten zu ermangeln pflegt, der Eigenthümer aber, der sich, ich weiß nicht, welche Vortheile verspricht, will sie durch nichts aufgeschoben haben.

810. Es ist wohl zu unterscheiden, ob die Ausrottung in einem bergichten, oder flachen Lande geschieht. Im ersten Falle begreift man nicht, oder wenigstens will man es nicht begreifen, daß man von einem eingebildeten Nutzen eingenommen ist, welcher nebst dem, daß er gar nicht dauerhaft ist, noch über dieß in einen allgemeinen Schaden sich zu verwandeln pflegt. Ich rede nicht von dem daraus entstehenden Holzmangel, von welchem die Rede bald vorkommen wird. Nur allein den Schaden betracht' ich, der dem ganzen benachbarten Lande dadurch zugefügt wird, und den ich mit dem Worten des Herrn Dal Cavalo selbst beschreibe. „Weil die Wässer, sagt er, zur Zeit „der starken Regengüße, dergleichen sich in „unserem bergichten Lande (er schreibt in dem „venetianer Gebiete) sehr oft ereignen, nichts „mehr nach der Ausrottung der Wälder fin-

„den,

„den, was aufhalten könnte; so müssen sie
„sich nothwendig bis auf den letzten Tropfen
„in die Fläche herabstürzen. So lang die
„Berge mit Bäumen, und Grase bewachsen
„waren, war die dem Regen ausgesetzte Flä-
„che um die Hälfte grösser, und die Hinder-
„nisse für das ablaufende Wasser unzählig,
„nach der Ausrottung aber verschwinden bei-
„de Vortheile auf einmal. Das herabschüs-
„sende Wasser läßt die Erde vom Felsen ab,
„und führt bald eine grössere, bald eine klei-
„nere Menge von Erde, Sand, und Stei-
„nen mit sich; welche das Beet der Flüße,
„und Bäche erhöhen. Diese Bäche müssen
„folglich aus ihren Ufern austreten, und je-
„ne Verwüstung auf den Feldern zurück las-
„sen, die wir nicht ohne Schmerzen anse-
„hen können; nicht einmal die an den An-
„höhen gelegenen Feldern sind von der all-
„gemeinen Verwüstung frey, die angeschwoll-
„nen Bäche nagen den Fuß der Hügel lang-
„sam weg, und sind endlich Schuld, daß
„das ohne eine Stütze gelassene Erdreich in
„die Tiefe stürzt; so, weil die Ursache der
„Verwüstung täglich zunimmt, daß kein Win-
„kel mehr von unsern Feldern sicher ist, und
„seinen Untergang nothwendig befürchten müs-

„se.

„ſe. Wenn wir das Erdreich abmeſſen woll„ten, welches nach der Sage unſerer alten „Leute, bei ihrem Andenken noch fruchtbar „war, itzt aber völlig für uns verloren iſt; „ſo werden wir finden, daß es mehr, als „den vierten Theil unſerer Länder beträgt, „der alſo für das Volk, und den Fürſten „gleichſam vernichtet iſt.„ a) Noch kläglicher ſtellt Herr Jaaron die erſtaunliche Fruchtbarkeit der zwiſchen Ober- und Niederfriaul gelegenen weitſchichtigen Felder vor, die nur allein aus der Ausrottung der Wälder entſtanden iſt, b) der unweit Feltry gelegene hohe Berg Prevendony war ganz mit Waldung bedeckt. Die Eigenthümer ließ er vor nicht vielen Jahren die Bäume fällen, und Acker anlegen; itzt iſt der Berg ſchon ein lauteres Geripppe, an welchen keine Pflanze mehr zu ſehen iſt. Die Einwohner der Berge in dem Gebiete von Feltry haben von einem Jahre hundert ihre Wälder in Aecker verwandelt. Ihr Nutzen war nicht groß; aber die Felder von Trevigiane und Padua ſind von dieſer Zeit an, durch die Ausgüße

der

a) Journale d' Italia Tom. 5. p. 401.

b) Del agricultura del Arte & Tom. 1. Lett 12.

der Prenta, und Piava größten Theils verwüstet worden. a)

811. Ist die Waldung im flachen Lande, so kann die Ausrottung ohne Furcht für Uiberschwemmung und sehr oft mit Vortheile vorgenommen werden. Der Eigenthümer rechnet, bevor er seinen endlichen Entschluß faßt, genau aus, was für Gewinn jährlich aus dem Holze kömmt, er hält ihn mit dem Gewinn zusammen, den er von eben den Landstriche hoffet, wenn er zum Ackerfelde gemacht würde, er sieht dabei noch darauf, ob die noch übrigen Wälder das benöthigste Holz für seine und seiner Unterthanen Bedürfniß abwerfen können, und nach diesen Betrachtungen schreitet er endlich zur Sache. Auf solche Art hat man ganze Forsten abgeschlagen, um Ackerland zu machen, daß freylich nicht nur dem Eigenthümer, auch gewissermaßen dem Fürsten dem gemeinen Wesen durch die daraus entstehende Theurung des Holzes wieder verloren geht, sondern verwandelt sich in einen merklichen Verlust.

Man

a) Journale d' Italia Tom. 6. p. 33. Relatione d'alcuni Viaggi fotti dal Dott Gio Targioni Tolzetti Tom. 5. pag. 381,

Man berechne nur die unermeßliche Menge des Holzes, welches jährlich zur Bauung, oder Unterhaltung der öffentlichen Gebäude, der Zeug- Munition- Vorrathshäuser, und dergleichen mehr, zum Schießpulver, zu Festungen zum Schiff- und Bergbau, zur Artillerie zu den Schmelzhütten, Salzpfannen, Pallisaten, Brücken, und dergleichen mehr, und folglich zu den Diensten des Fürsten erfodert wird, gar bald wird man sehn, daß die jährliche auf Unkösten der Wälder beförderte Bevölkerung bei weiten den Schaden nicht ersetzen kann, der durch die aus eben der Ursache entstehenden Theurung des Holzes ist eingeführt worden. Was sag ich aber der beförderten Bevölkerung? Ist es nicht im Wiederspiele gewiß, daß in eben dem Maaße, in welchem das Volk in waldreichen Gegenden zunimmt, es in andern Gegenden nothwendig muß vermindert werden? Das Holz muß bei diesen Zeiten auf eben den Fuß, als die Nahrungsmittel angesehen werden, und es kann dessen Mangel bei weiten nicht durch andere Materialien genugsam ersetzt werden. Die Steinkohlen sind bei uns noch nicht häufig genug, und wenn sie es auch in bergichten Gegenden genug

wären;

wären; so würden sie doch allemal in den flachen, weiter entlegenen Gegenden von einem unerträglichen Preise seyn. Man soll in ebenen Ländern den Torf abstechen, wird gesagt. Man würde es freylich thun; die Noth wird die Leute dazu bringen, ohne ihnen einen Zwang anzuthun. Allein beim Torfstechen wird man gar bald ganze Länder verwüsten, und aus fruchtbaren Gegenden öde Wüsteneyen machen. Kalm sah einer solchen Verwüstung in Schweden zu; „der Anblick sagt er, erregte bei uns einigen Ver„druß, da wir bemerkten, mit welchem Ei„fer man darauf arbeitete, ein wüstes Arabi„en hervor zu bringen." a) Mit alle dem kann ich es dem Eigenthümer von grossen Waldungen nicht aufdringen, daß er sie in dem alten Stande erhalten, und nicht durch vernünftige Ausrottungen seinen Vortheil vermehren solle. Ich könnte mit dem nemlichen Rechte von ihm begehren, daß er kein Grasland jemals unter den Pflug bringe, wenn auch gleich sein grösserer Vortheil es verlangte. Wie? so begehret man denn nicht mit Rechte, daß ein Bürger seinen Vortheil

in

a) Nordamerik. Reisebeschreib. 1ter Theil. S. 101

in gewissen Umständen dem gemeinen Wohlstande aufopfre? Ohne allen Zweifel! ein rechtschaffener Bürger wird nicht einmal den Befehl abwarten; er ist von sich selbst schon geneigt, so gar mit seinem Leben dem gemeinen Wesen zu steuern. Allein in diesem Stücke rückt man mit dem gemeinen Wohlstand oft sehr unbedacht heraus, und es ist meistens ein Mißverständniß. Ich setze Eigenthümer von grossen Fürsten die entweder nach der Hauptstadt, oder doch im schiffreichen Flüßen gelegen sind, auf welchen das geschlagene Holz ohne außerordentliche Unkösten verführt, und in den verschiedenen Absatzorten in einem ordentlichen nicht allzuhohen, doch auch nicht geringen Preise, als das auf dem abgehauenen Platze erzeugende Getraide wäre, erhalten werden kann. Ich würde ihm für unsinnig halten, wenn er mit Ausrottungen umgienge. Man könnte ihm billig zur Erhaltung seines Forstes anhalten. Sollte der Eigenthümer wegen dem allzugeringen Preise des Holzes seinen Vortheil bey der Erhaltung der Wälder nicht finden, so würde der Zwang auch meistens unnütz seyn. Ein wider allen Willen aufgedungenes Gut, beson-

besonders, wenn es für kein solches erkannt würde, bewahret man gemeiniglich schlecht; die Wälder werden schlecht besorgt, und in wenigen Jahren sowohl für die Eigenthümer, als für das gemeine Wesen verloren seyn. Von weit entlegenen Wäldern (und diese sind doch gemeiniglich die reichsten) ist gar keine Rede. Ich habe mächtige vielleicht 3 bis 400 Jahr alte Eichenstämme in Wäldern verfaulen sehn, die mir einigermassen das wilde Amerika vorgestellt haben, da man zu gleicher Zeit die kläglichsten Ausdrücke über den Holzmangel in den benachbarten Städten gemacht hat. Der Eigenthümer würde sich vielleicht bei denen bedankt haben, welche die niedergefallenen Stämme aus dem Wege geräumt hätten; es wäre von ihm ein anderer Unsinn, wenn er dieses Holz auf der Achse dahin führen wollte, wo es im Werthe ist. Ich will in Wien fast eben so leicht mit Bresil und Mahagenyholz heitzen. Die Ausrottung ist in diesem Falle dem Eigenthümer fast nothwendig, dem Publiko aber zu keinem Nachtheile. Mit allen dem ist es doch wahr, daß wir bei dem Uiberfluße der Wälder täglich einen grossen Mangel an Holz leiden; wenn das Publikum Sorge trüge,

daß

daß der Eigenthümer sein Holz leicht verführen, und an die nothleidenden Oerter ohne außerordentlichen Aufwand bringen könne; so würde der Sache abgeholfen seyn. Doch die weitere Betrachtungen in dieser Sache gehören nicht zu meinem Fache.

812. Es sind nicht allzeit die weit entlegenen Wälder, die am meisten hergenommen werden, es sind vielmehr diejenigen der Gefahr einer gänzlichen Verwüstung ausgesetzt, aus denen das Bau- und Brennholz am leichtesten kann verführt, und verkauft werden, wobei noch das Uibelste ist, daß dergleichen ausgerottete Wälder gemeiniglich ohne weitere Pflegung ganz öd und wüst verbleiben. Die unvorsichtigen Eigenthümer sowohl als die Bauern finden bei dem gewissen Verkaufen des Holzes ihre Rechnung, und vernachläßigen bei dem so leichten, und sichern Gewinn den mühsamen Ackerbau gänzlich. Ja nicht einmal darauf sind sie bedacht, daß sie den verwüsteten Platz mit neuem Anpfluge von Bäumen bedecken. Ein Unsinn! wozu man kaum einen Menschen von gemeiner Vorsichtigkeit sollte haben fähig halten können. Das Unglück aber

ist, daß der gegenwärtige Gewinnst gemeiniglich die Oberhand über eine jede andere Betrachtung behält. Es ist eine nothwendige Folge, und wir erfahrens, daß der Landmann in solchen Gegenden durchgehends arm seyn müsse. Es fragte Christian der Fünfte einen hundert, und zwey Jahr alten Greis in Norwegen, wovon er seine Nahrung gehabt hätte? von dem Holze antwortete der Bauer, welches man in den norwegischen Küsten an die Bauern zu verkaufen pflegt. Das veranlaßte den König aufs neue zu fragen; ob er sich denn nicht befürchte, daß der Wald endlich ausgehn, und es folglich ihm, oder hernach seinen Erben an nothwendigen Lebensmitteln fehlen dürfte? Mein Herr! so sagte der Greis! dieß macht mir keine Sorge, denn wir Norweger werden erst anfangen uns wohl zu befinden, wenn die Wälder uns mangeln werden. a)

813. Die Leute aus waldichten Gegenden des Reichs sagt Ritter Linne sollten hieher (in Westgothland) kommen, um zu sehen, wie gut es sey, wenn man eigene

Wal-

a) Kalms Nordamerik. Reise 1ter B. S. 71.

Waldungen hat, wie theuer das Holz hier bezahlt werden muß, wie nöthig es daher wär, die Wälder in höherem Werthe zu halten, und besser zu behandeln, als gemeiniglich geschieht. a) Man fängt eine Sache erst damals an zu schätzen; wenn man sie nimmermehr hat, ist ein zwar altes aber wahres Sprichwort. In den Gegenden, wo man keine Wälder hat, bauet der Bauer sein Haus, seine Schupfen, und seine Stallungen aus Kothziegeln, die an der Sonne getrocknet sind, er bedeckt sie mit Stroh, oder Rohr, und wohnt nach seiner Art gemächlich. Die Befriedigungen um seine Aecker- und Wiesen sind entweder eine aus Feldsteinen aufgeführte Mauer, oder eine lebendige Hecke. Das Feuer in seiner Kuchel erhält er mit dürrem Reißig, wenn doch ein kleines Wäldchen in der Nachbarschaft ist, oder den Zweigen, die ihm seine Hecke bei der Beschneidung giebt, oder mit den Stengeln wilder Kräuter, die an den Wegen- und Hecken wachsen. Er bäckt in dem mit Stroh geheizten Ofen ein weißes- und schmackhaftes Brod und lebt vergnügt dabei. Könnte der

 Bauer

a) Reise durch Westgothland S. 189.

Bauer in waldichten Gegenden überzeugt werden, daß er ohne den vielen Holzgebrauch gemächlich wohnen, speisen, und seine Aecker ohne todten Zaun genugsam verwahren könne; so würde viel Holz vom Untergange errettet werden. Beim Uiberfluße von einer Sache entstehn gemeiniglich eingebildete Nothwendigkeiten von welcher man vorher nicht einmal einen Begrif gehabt hat.

814. Es ist nicht zu beschreiben, welchen Schaden das unwissende, und unvorsichtige Volk durch unbescheidenes Abschneiden junger Holzstämme verursacht. Wenn der Bauer einen Stiel zu seiner Axt eine Stange zur Befestigung seines Heuschobers, mit einem Worte Holz zu häuslichen Werkzeugen braucht; so sucht er gemeiniglich aus allen jungen Stämmen den beßt gewachsenen aus. Der arme Mann sagt Bradley ist nicht fähig den Schaden einzusehen, den er dem Wald zufügt, weil er selbst keinen hat; er schäzt den Stamm nicht höher, als ein eben so grosses Stück Holz, daß er auf dem Markte kaufen würde, obgleich der Schaden des Eigenthümers fünfhundertmal grösser seyn

kann.

kann. a) Lechmann rechnet auf die Wispelhölzer (ein in der rußischen Bauernwirtschafft übliches Küchenwerkzeug) die nur allein auf dem Markte von Petersburg jährlich kommen, 10 Millionen junge 8 jährige Tannen= und Fichtenstämme, deren einer zu jedem Wispelholze erfodert wird. b) Lepechin ist mit Recht gegen die Bauerschuhe aufgebracht, die vom Baste der Lindenstämmchen gemacht werden, welche bei weitem nicht in dem Verhältnisse wachsen, wie sie weggehauen werden. Ich bin nicht stark in der Mathematik, sagt er, das aber dächt' ich, läßt sich an den Fingern abzählen. Zu jedem Paar Bastschuhe werden zwey dicke Lindenstämmchen zum wenigsten erfodert; des Winters trägt der Bauer seine Bastschuhe etwa zehn Täge, in der Arbeitszeit sind sie auch wohl in vier Tägen durchgetreten. Also muß er des Jahrs lang zum wenigsten 50 Paar haben, wozu in mittlerer Zahl wenigstens 150 Stämme gehören. Ein frischer Lindenzweig wird an feuchten Stellen eher nicht, als in 3 Jahren zum Schälen

 tauglich.

a) General Treatise of Husbandry vol. 3. pag. 129.

b) Abhandl. der ökonom. Gesellsch. zu Petersb. 3ter Thl. 6te Abhandl.

tauglich. Diesemnach vermindert sich das Lindenholz fort und fort zweymal stärker, als es zuwächßt. a) Daß doch die Bauern bei uns keine Bastschuh tragen, noch die Bäuerinnen Wispelhölzer in ihren Küchen brauchen!

815. Ich hab einen Eichenwald gesehn, worinn Ringe an allen etwas ansehnlichern Stämmen mit der Axt bis an das Holz eingehauen waren. Der Wald war für den Eigenthümer, und für das Land in kurzer Zeit verloren. So weit kam der Frevel der Bauern, weil sie glaubten Ursache zu haben, mit ihren Grundherrn nicht zufrieden zu seyn. Die ganze Schärfe der Gerechtigkeit wider solche Frevel kann den Schaden nicht ersetzen. Zum Glück sind die Leute nur in den seltensten Fällen auf einen solchen Grad boshaft; öfters würde man die Schärfe der Gesetze wider die Unbedachtsamkeit der Hirten brauchen, welche, nachdem sie bei einem mitten im Walde angemachten Feuer sanft geschlafen, ohne weiterer Sorge des Morgens weggehn, und den Zunder eines Brandes zurücklassen, der oft ganze Wälder verzehrt; die Wilden in Amerika thun es noch heut

nicht

a) Reise nach Rußland. 1ster Th. S. 139.

nicht anders; a) unter den gesitteten Völkern aber sollte man eine so große Unbedachtsamkeit nicht vermuthen. Mir mißfällt die That Adansons, der einen nah an dem Flusse Neger gelegenen Wald angezündet, damit die nach ihm reisenden Franzosen nicht in die nemliche Gefahr von den Tigern zerrissen zu werden geriethen, welcher er glücklich entronnen ist. Ein artiger Einfall! der Mann begab sich sehr vergnügt bei dem Scheine des gemachten Feuers an Bord, und 8 Täge hernach erfuhr er, daß es noch brenne, und schon einige Meilen Land entblößt hatte. b) Wenn der Gebrauch des Holzes bei den Negern so vielfältig wäre, als bei uns, so hätten sie Ursache mehr mit ihren Tygern, als mit dergleichen Fremdlingen zufrieden zu seyn.

816. Wir glauben allen Unordnungen genug vorgekommen zu seyn, nachdem wir vielfältige Aufseher über die Waldungen und verschiedene Forstbeamte bestellt haben. Wir haben dadurch gewonnen, daß das Vieh nicht ohne Unterschied in dem Walde weiden kann,

a) Kalms nordamerik. Reise 3ter B. S. 293.
b) Reise nach Senegall.

daß die Holzdiebe witziger werden, daß oft das dürre Reißig, bei dessen Feuer die Armen dann, und wann eine magere Suppe kochten, unnütz verfault, und daß der Holzhändler nicht jeden Stamm nach Belieben fällen kann. Dieß heißt einen Wächter anstatt des Arzten dem Kranken geben. Die Verwüstung unserer Länder ist meistens eine nothwendige Folge ihrer üblen Behandlung, und diese eine Folge der Unwissenheit ihrer Aufseher. „Ist es nicht zu bewundern, sagt „Griselini, daß die Wälder, jene verehrungs„würdige Niederlagen, der öffentlichen Si„cherheit und Macht, Leuten anvertraut wer„den, die ohne Erfahrung, und ohne noth„wendigen Kenntnissen sind? Daher kommts, „daß die Wälder eingehn, daß, weil man „beständig Holz schlägt, ohne neues zu pflan„zen, oder zu säen, das Holz zum Baue, „zu den unumgänglich nothwendigen Werk„zeugen bei dem Ackerbau, u. s. w. fehlt.“ Alle übrigen Ursachen des Holzmangels sind nur zufällig, der Mangel der nöthigen Wissenschaft aber ernährt den innerlichen, und mithin den gefährlichsten Feind der Wälder, der sie nach und nach verzehren, und endlich gänzlich vertilgen wird. Das Schlimmste

hiebei

hiebei ist, daß man gemeiniglich nicht mit einer puren Unwissenheit, sondern mit einer vermeinten Erfahrenheit, und Vorurtheilen zu streiten hat. Soll man denn also dergleichen Forstaufseher abschaffen? Nein! man soll sie unterrichten lassen. Ich sage hier eben dasselbe, was du Hammel in einem ähnlichen Falle gesagt: „Ich verachte diese Leute nicht, „die in den Wäldern geboren, und erzogen „worden, und sich von Jugend auf ganz al„lein auf ihre Arbeit verlegt. Der Schweiß, „und Staub, womit sie bedeckt sind, machen, „daß ich sie nicht gering schätze. Ich habe „mich öfters mit einigen dieser ehrlichen Leute „unterhalten, und einen guten Verstand, und „richtiges Nachdenken über ihre Handgriffe bei „ihnen angetroffen. Ich gesteh auch mit Ver„gnügen, daß sie meine ersten Lehrmeister ge„wesen sind." Es geschieht also nicht in der Absicht sie verächtlich zu machen, wenn ich glaube, daß es nützlich sey, ihnen mit einem Unterricht an die Hand zu gehen.

Erstes

Erstes Hauptstück.

Geschichte der Bäume, die bei uns wild zu wachsen pflegen.

§. 1.

Von Bäumen, ihrer Eintheilung, und ökonomischen Nutzen überhaupt.

817. Die Bäume sind im Pflanzenreiche das, was die vierfüßigen Thiere, und Fische im Thierreiche. Gleichwie die größten, nnd mächtigsten Individuen unter allen Thieren in diesen zwo Klassen zu suchen sind: so sind die höchsten Pflanzen nur unter den Bäumen; doch, gleichwie die verschiedenen Gattungen der Fische ihre Größe vom Wallfische bis zum Grundling verändern; so wachsen die Höhen der Bäume vom Ceder des Libanons bis zu einem Sträuch'chen ab, auf

welches

welches man mit Füßen tritt, und daher ist der Unterschied zwischen den eigentlich sogenannten Bäumen, Sträuchen, Stauden, (Frutices) und den Halbstauden entstanden. Wir wollen die Gränzen zwischen diesen zwo Pflanzenarten nicht ängstig untersuchen; Ein solches Unternehmen würde uns zu weit führen, ohne eine Hoffnung, es jemals glücklich ausgeführt zu sehen.

818. Die Geschlechte der Bäume sind sehr zahlreich, und wie überhaupt die Pflanzen durch die ganze Oberfläche der Erde so vertheilt, daß jedes Klima einige nur ihm allein eigene Bäume aufzuweisen hat. Die größte Verschiedenheit der Geschlechter ist unter dem warmen Himmelsstriche. Man kann sie füglich, so wie die Thiere, in zahme und wilde eintheilen. Die Geschicklichkeit der Menschen hat sich gewisser Pflanzen so zu bemächtigen gewußt, daß sie sogar ihre wilde Natur, und Wohnung verändert haben. Zu dieser Klasse gehören unter den Bäumen nur diejenigen, die eine zur Nahrung des Menschen dienliche, und schmackhafte Frucht tragen, und von welchen die Rede an einem andern Orte uns vorkommen wird. Wir pflegen, und warten sie

mit

mit einem besondern Fleiß, wie unsre Küh, und Ziegen, weil sie uns einen jährlichen immerwiederhollten Nutzen verschaffen sollen. Die wilden Bäume hingegen hält man nur wegen dem Holz' im Werth. Man überläßt sie der Natur, wie die wilden Thiere, und hält sie nur des Fällens werth. Es ist aber nun die Zeit angekommen, wo man anfängt anders zu denken. Die Anlegung der Wildpretgärten, und die Pflegung der Wälder sind zwo wichtige Wirtschaftsveränderungen, welche beiläufig zu der nemlichen Zeit gehören, und immer eine Epoche in der Staatswirtschaft seyn werden.

819. Der Hauptnutzen der Wälder ist das Holz, und was ist von einem weitschichtigern, und öftern Gebrauche, als das Holz? Wir sitzen, gehn, stehn, und liegen auf Holz, welches wir nicht leicht mit etwas anderm ersetzen könnten. Alle Manufakturen, alle Maschinen, alle Künste, und Handwerke haben das Holz nöthig, und was besonders verdient angemerkt zu werden, nicht alle das nemliche Holz; und dieses ist vielleicht die Ursache, daß sich viele Gattungen der Bäume erhalten haben, welche sonst würden ausgerot-

tet

tet worden seyn. Wir werden bei jeder Gattung der Bäume auch ihren ökonomischen Nutzen besonders anmerken.

820. Man theilt das Holz in Ansehung seines innern Baues in hartes und weiches, in Beziehung aber auf seinen hauptsächlichen Gebrauch in Ober- oder Bau- und in Unter- oder Schlagholz. Uibrigens pflegt man die Bäume in zwo allgemeine Klassen zu scheiden: in Blatt- oder Laubholz, und in Tangel- oder sonst auch Schwarzholz. Diese letzte Eintheilung nehm ich an, um ein kurzes Verzeichniß der bei uns wild wachsenden Bäume, und Sträuche zu geben.

§. 2.

Verzeichniß der Laubbäume.

821. Die wesentlichsten Haupteigenschaften, wodurch die Laubbäume sich von dem Nadelholze unterscheiden, sind folgende: 1) Hat die Breite des Blattes gegen die Länge, und Dicke desselben ein größeres Verhältniß, als bei dem Nadelholze. 2) Werfen sie gegen

gen den Herbst alle Jahr ihr Laub ab. Nur sehr wenige finden sich unter unsern einheimischen Laubbäumen, die das Laub den Winter durch behalten; z. B. der Epseu *) (Hedera Helix Linne) und die Stechpalme *) (Ilex aquifolium Linne.) Unter dem Tannholze aber ist der Lerchenbaum nur ganz allein, der seine Nadeln über Winter nicht beibehält. 3) Erwachsen sie nicht allein aus dem Saamen, sondern treiben auch Schößlinge aus den Wurzeln, und dem Stumpfe der abgehauenen Stämme wieder hervor. 4) Verschiedne Arten derselben lassen sich auch durch abgeschnittene Zweige, oder sogenannte Steckreiser sehr vortheilhaft fortpflanzen. Sehr viele vertragen es, daß man ihnen die Krone weghauen kann; man sagt, daß sie sich köpfen lassen. Ihre Blüten sind von mancherlei Art, regelmäßige sowohl, als unregelmäßige, in Büscheln, Sträusen, Trauben, Käzchen, u. s. w. 7) Sie tragen allerlei Gattungen der

Fruch-

*) Auch Ephеu, Waldeppig ꝛc. nach Hrn. Zink.

**) Hr. v. Linne vereinigt dieses mit der Caßinenstaude, deßhalb nennt er dieses Geschlecht (Ilex,) und dieß Bäumchen Ilex Aquifolium. Herr Planer aber hat Hülst zum Geschlechtsnamen gewählt. Schauplatz der Natur. 8ter B. 485te S.

Früchte, die einzigen hölzigen Zapfen ausgenommen, als welche nur dem Nadelholze eigen sind. 8) Die Saamen sind wie die Früchte sehr verschieden. a) In einigen Gegenden und besonders in der Schweiz wird unter der Benennung Laubholz nur allein das Unter- oder Schlagholz verstanden, und folglich das Wort Laubholz dem Oberholze entgegengesetzt; ein Irrthum der daher entsteht, weil daselbst das Laubholz niedrig, das Nadelholz hingegen zu hochstämmigen Bäumen erwächst, und auch Hochholz genannt wird. Uibrigens, weil man in der Forstsprache durch den Namen Unter- oder Schlagholz, nur solche Holzarten versteht, die nach geschehenem Abholzen weder aufs neue ausschlagen, und in gewissen Jahren von neuem können geschlagen werden; so findet die Eintheilung in Ober- und Unterholz eigentlich nur beim Schlagholze Statt. b)

822. Man würde hier mit Recht eine genaue Beschreibung der Bäume fodern können; wenn wir nicht sehend' und lebende Muster

von

a) Friedr. Wilh. Weiß Entwurf einer Forstbotanik. 1tes und 2tes Kap.
b) ibidem.

von jeder Gattung in dem ökonomischen Garten dieser k. k. Ritterschule hätten. Diejenige, welche die Gelegenheit nicht haben, eine solche Sammlung der Bäume in einem eigenen Raum beisammen zu sehen, verweis' ich zu den Werken eines du Hammel, a) eines Miller, b) eines Münchhaußen, c) und besonders zu dem Ritter von Linne selbst. d) Ich werde von jeder Gattung das Merkwürdigste aus allen diesen Quellen anführen.

823. Der unächte Accacienbaum (Robinia pseudo accacia Linne Falsa accacia) ist anfänglich aus Nordamerika zu uns gebracht, und nur in Gärten gepflegt worden. Nun ist er ein sehr gemeiner aber nach seinem Werth nicht genug geschätzter Baum. Wir haben eine kostbare Abhandlung über seinen ökonomischen Werth von Herrn Bohatsch, einem Manne, welchen der Tod der Naturgeschichte allzufrüh weggeraubt hat. Er hat es durch vielfältige Erfahrung bestätigt, daß das Laub dieses

Baums

a) Traités des arbres et arbustes.
b) Gardeners Dictionary.
c) Der Hausvater. 5ter Theil.
d) Amoenitates accademiae. Vol. 5.
Arboretum Socciarum und bruteticum suevicum.

Baums dem Hornvieh eine eben so angenehme, und vortreffliche Nahrung gebe, als die Luzerne, oder sonst eine Kleeart. a) Das Holz von diesem Baume ist grünlichgelb, und gleichsam gewässert; Es ist hart, schwer, und biegsam, und wird besonders von Drechslern gesucht. Sein Fehler ist, daß es gern reißt, und aus dieser Ursache läßt es sich zur Zimmerarbeit nicht brauchen. Die Bäume können entweder aus dem Saamen, oder durch Schüßlinge, die aus der Wurzel eines alten Stammes häufig treiben, vermehrt werden. **Miller** räth die erste Art an, wobei der junge Baum geschwind aufwächßt. Er kömmt in jedem Erdreich fort; doch liebt er vorzüglich einen leichten sandigten Grund, in welchem er zu einer beträchtlichen Höhe, und Dicke ziemlich geschwind wächßt. Weil er sehr dornicht ist; so läßt er sich zu Hecken unvergleichlich brauchen.

824. Ahorn (Acer Linne Erable, the mapple free) ist ein Geschlecht, welches viele Arten in sich begreift, wovon aber die meisten in Kanada und Virginien zu Hause sind. Wir

a) Dictionaire de Comerce au mot Aucacia.

haben drey Arten derselben; a) den gemeinen Ahorn (acer pseudo platonus, le Sycomore, the greater mapple) welcher in Wäldern zu einem hohen Baume wächßt; den Leinbaum oder Waldescher (acer platonordes, l'Erable plané, the nocwag mapple) welcher sich vorzüglich durch seine schöne Blätter hervorthut, besonders, weil sie vom Ungeziefer wenig angegriffen werden, und endlich den Maaßholder oder Maaslieben (acer campestris) le petit erable, the comon mapple) welcher gemeiniglich nur eine Heckenstaude ist, doch aber auch zu einem kleinen Baum wächßt. Alle drey Arten sind mit jedem, auch schlechten Grunde zufrieden, und wachsen, besonders der Waldescher, gesund und geschwind. b) Sie geben nicht nur gutes Kohl- und Brennholz, sondern werden auch zu Brettern geschnitten für die Büchsenschifter und Schreiner. Sie taugen auch für die Drechsler, und einige darunter sind sehr artig geflammt. Man kann nichts Schöneres sehen, sagt du Hamel, als unsere Flinten, die mit dem geflammten Waldescher-Holz aus Kanada, und Ißle Royal geschiftet sind. Zur Zimmerarbeit läßt sich

a) Museum rusticum Tom 10. p. 214.

b) Reise nach Orland und Gothland. S. 160.

sich der Ahorn nicht gebrauchen, weil er niemals zu einer beträchtlichen Höhe erwächst. Es ist bekannt, daß man in Kanada aus dem Safte der Ahornbäume, den sie sehr häufig geben, einen überaus süßen- und gesunden Zucker macht. Bei uns thränen diese Bäume im Frühjahre bei jedem Einschnitt sehr häufig, ich weiß aber nicht, ob es die Mühe verdient, Zucker daraus zu sieden. Man erzieht sie sehr leicht von Saamen, und sie können auch durch Schnittlinge vermehrt werden.

825. Aepfel und Birnbäume (Pyrus malus & communis Linne) wachsen von sich selbst in den Wäldern, vorzüglich aber an den Randen der Wälder. Die Frucht, so herb sie auch ist, wird von Wildprett- und Schweinen gesucht, und schlägt selten fehl. Der Bauer in England, und in der Normandie preßt den schönen Aepfelmost, oder Ceder daraus, welcher oft mit dem Wein um den Vorzug streitet; und ist ja freylich viel angenehmer als das Seewasser sagt Ritter Linne a), womit man die Leute beim

a) Reise durch Orland und Gothl. S. 160.

Kalksteinbrüche ihren Durst löschen sah. Das Holz von wilden Birnbäumen ist sehr röthlich, und hat ein sehr feines Korn. Es nimmt die schwarze Beitze sehr wohl an, und gleicht dann dem Ebenholze so sehr, daß es kaum davon zu unterscheiden ist. Nach dem Buchs- und Kornellkirschenholz wird es von Schreinern- und Drechslern am meisten geschätzt. Man erzieht sie am füglichsten vom Kerne; sie gehn aber in Wäldern von sich selbst häufig auf.

826. Die Birke (Betula Alba Linne) ist eine am meisten verbreitete Baumart; sie wächst im flachen Lande sowohl, als an den Gipfeln der höchsten Gebirge, in mäßig warmen Ländern, und unter dem kältesten Himmelsstriche. Sie ist fast die einzige Art, die man noch in Ißland, und selbst in Grönland, und auf den fürchterlichen Bergen des Feuerlandes findet. Doch bleibt sie in diesen unhöflichen Ländern, und auf den Alpen immer ein Zwerg. In gutem Boden wächst sie zu einer beträchtlichen Höhe- und Dicke, in magern bleibt sie kleiner, wächst aber doch immer fort, und ist daher nicht selten mitten in dicksten Wäldern zu finden. In den

nörd-

nördlichsten Ländern und in einem grossen Theile Rußlands ist die Birke das einzige Bauholz. Bei uns dient ihr Holz zu Karrn und Leiterbäumen, und den Faßbindern zu Reifstangen. Es lieben solches die Korbmacher, Lichtspähnhauer. Die Tischler suchen die kröpfige und knotige Auswächse zur Einlegarbeit. Die Rinde ist unvergleichlich. Man macht in Nordamerika Boote daraus, deren einige von der Größe sind, daß sie 30 Mann in sich faßen, sind aber dennoch so leicht, daß sechs Mann sie über Land und hohe Berge auf den Achseln tragen. a) Die innere Rinde brauchen die Norweger und Rußen zur Gaarmachung der Häute, und färben auch braun damit. Es ist ein gutes Brennholz, besonders werden die daraus gemachten Kohlen von den Chimisten gelobt b) die kanadensische Birke giebt im Frühjahre bei jedem Einschnitt häufigen Saft, aus welchen Zucker gesotten wird. Die Franzosen sowohl als die Wilden haben das nemliche mit dem Safte der Gemeinen, sehr häufig in Kanada wachsenden Birke versucht, aber es

 lohnt

a) Kalm in den schwedisch. Abhandl. 19ter B.

b) Forstmagazin 1. B. 18. Abhandl.

lohnt nicht der Mühe. a) Die Hangelbirke ist eine pure Abänderung der Gemeinen, oder vielmehr ist eben derselbe Baum, der seine Aeste, welche er in der Jugend aufrecht hielt, im Alter hängen läßt. b) Die uralte Gewohnheit Maybäume vor die Thieren zu setzen, hat unter den Birkenbäumen eine große Verwüstung verursacht. Man kann dürre Anhöhen, Felsen, und auch wäßrige Oerter mit Birken bepflanzen. Der Saame ist klein, daß man ihm nicht finden kann, wenn er einmal abgefallen; man muß also zur Zeit der Reife die kleinen mit Saamenkelchen behängte Zweige abschneiden, in Büschel binden, und sie auf einem Tuche nach etlichen Tagen ausklopfen.

827. Buche ist bei uns ein Namen, den wir zweenen unter einander sehr verschiedenen Bäumen, obschon mit einem Zusatze geben; wir hätten doch zwey so merklich unterschiedene Geschlechter nicht unter eine Benennung bringen sollen. Die gemeine Buche (Fagus Sylvatica) ist einer der größten, und schönsten Bäume, die Zierde un-

serer

a) Kalm loco citato.
b) Joan. Ant. Scopoli flora Carniolica.

ſerer Wälder. Ihre Blätter ſind ſehr ſchön grünglänzend, und feſt, daher ſolche von Inſekten wenig angegriffen werden, und lang im Winter an den Bäumen bleiben. Doch traf Ritter Linne Buchwälder in Schonen an, welche ſo ausſahen, als wenn ſie halb abgeſängt wären, weil bei nah ein jedes Blatt zum dritten Theile braun= und welk war. Dieſes kam von den Minierraupen (Wermes ſubcutanei) welche zwiſchen dem Oberhäutchen zu wohnen, und das zakigte Gewebe wegzufreſſen pflegen. a) Ob es gleich Bäume in dieſem Geſchlechte giebt, welche gelb, und andere, welche weiß geſprängte Blätter haben; ſo ſind ſie doch nur pure Abänderungen. Der Unterſchied zwiſchen der Berg= und Thalbuche, welche von einigen als zwo verſchiedene Arten angeſehen werden, iſt nach Miller nicht in der Natur ſelbſt gegründet. Die weiſſe oder rothe Farbe des Holzes mag wohl ihre Urſache in dem Stand=platze haben, auf welchem der Baum er=wachſen iſt. Das Buchenholz iſt überaus feſt, und biegſam, ſo lang es eine Feuchtig=keit erhält, und wird von verſchiedenen

a) Reiſe durch Schonen.

Künstlern sehr gesucht. Es wird allen andern Holze zu Schifrudern, und zu den Bäumen an den Wägen vorgezogen, zu den Radpfälchen hält man es für unumgänglich nothwendig. Die hölzernen Sattel für die Lastthiere, die Kummethölzer, Kornschaufeln, Schüßeln, Löfel, und verschiedene Hausgeräthe werden allein daraus gemacht. Die dürren Brettchen davon brauchen die Buchbinder, Tischler, und Scheidenmacher. Bei allem dem hat es zween erhebliche Fehler, welche es zum Bauwesen fast untauglich machen. Es reißt gern; wenn es trocken wird, und pflegt überdieß von Würmern angegriffen zu werden. Die Mittel, deren man sich wider solche Fehler gebraucht hat, haben den übeln Ruf diesem Holze bei denen nicht verbeßern können, welche über das Bauwesen bestellt sind. Uibrigens ist's unstreitig, daß es das beßte Mittel zum heitzen sey, und dieß ist schon genug schätzbar zu machen, besonders, weil der Baum noch einmal so geschwinde wächst, als die Eiche. Im 60 Jahre ist die Buche in ihrer Vollkommenheit. Ihre Frucht, welche gemeiniglich im Uiberfluße geräth, ist eine angenehme Speise der Schweine, und allem Federvieh, und giebt

noch

noch überdieß ein brauchbares Oel. Die Blätter sammelt man in England eh der Frost einfällt, und füllt die so genannte Strohsäcke damit. Man soll weicher darauf liegen, als auf dem Stroh. a) Das schätzbarste an diesem Baume ist, daß er nicht nur in gutem Grunde zu einer beträchtlichen Höhe wächst, wenn er nur eine Feuchtigkeit findet. Daher finden wir in unsern Ländern die schönsten Buchwälder am Hange der Berge gegen Morgen, und Mitternacht. In Westgothland wächst er noch, aber weiter gegen Norden ist er nimmer zu finden. Er blüht mit der Eiche, und bringt seine Früchte im September, oder im Anfange October zur Reife. Die Weiß- oder Steinbuche (Carpinus ostria Linne) wächst selten so hoch, als die Rothbuche, wird aber in übrigen durchaus gleich hoch mit ihr geschätzt, und zu dem nemlichen Gebrauche angewendet, besonders verfertigt man daraus die Stiele, der bei den Künsten üblichen Werkzeuge. In Garten brauchte man sie durchaus zu den grünen Wänden, und den sogenannten Spalieren, weil sie bei guter Pflegung gleich am

Boden

a) Forstmagazin 2te B. 2ter Abhandl.

Boden sehr buschicht wachsen. Die Hain- und Zwergbuche (Carpinus betulus) behält die Blätter im Winter, wie die Eiche, und ist deßhalb aus den Gärten verbannt worden. Ihr Holz ist im übrigen sehr hart, und brauchbar. Ritter Linne fand darauf eine Gattung von Schildläusen (coccus carpini) welches vielleicht mit der Zeit in der Färbekunst nützlich seyn könnte. a)

828. Der Eiche (le Chene.) eine Lobrede zu machen, wäre eben so viel als das Taglicht anzunehmen. Sie ist ohne Widerrede der erste, und beßte Baum im ganzen Walde. Alle auch die geringsten Theile dieses Baums, ja sogar seine zufällige, aus einer Krankheit entstehenden Auswüchse sind von einem erheblichen Nutzen in der Landwirtschaft. Er ist der Grund des Schifbaues, und überhaupt aller Gebäude, die im Wasser müssen aufgeführt werden. Sein Holz bewahrt, und erhält unsere Aerndten in den Getraidehäusern; unsere Weinlese in den Kellern, es würde die Palläste und Gemächer der Grossen allein zieren; wenn wir

a) Reise durch Schonen S. 73.

wir uns nicht eingebildet hätten, daß das westindische meistens dunkle Holz schöner sey. Er ist in Deutschland gleichsam zu Hause, wird in den nördlichen Theilen von Europa seltener, und ist an den nördlichen Theilen Finlands nicht mehr zu sehn. Er wächst am beßten im festen thonichten Grunde, fast überhaupt in jeder Gattung des Erdreichs, und kann im puren Sande erzogen werden. Die Gattungen der Eichen werden am füglichsten in zwey Klassen getheilet, deren eine die immergrüner, die andern aber diejenigen Arten enthält, welche ihre Blätter verlieren. Die immergrünen Eichen sind in dem südlichen Theile von Europa zu Hause. Herr Hofrath Mygind dessen Nebenstunden bei öffentlichen und wichtigen Geschäften so vieles Licht über die Naturgeschichte, und besonders über die Kräuterkunde verbreitet haben, hat in Istrien die Stech und Kermes beide immer grünen Eichen, (Quercus gramuntia & coccifera) entdekt. a) In die zweyte Klasse werden die Sommer oder Stein und die Winter oder Rotheiche von unsern Forstleuten versetzt. „ Ritter Linne sagt Münch-

„hausen

a) Joan. Ant. Seopoli Flora Carniolica.

„hausen sieht beide als eine Sorte an, und „vereinigt sie unter (quercus robur) sie sind „aber und bleiben beständig unterschieden, „pflanzen sich durch Saamen fort, und arten „niemals aus. Deßwegen ist für einen Forst„mann um so nöthwendiger sich diesen Um„stand zu bemerken, als sie von gar verschie„dener Natur sind; in einem nassen, fetten „Boden würd' es nachtheilig seyn, wenn „man die Wintereiche anbauen wollte, wenn „sie gleich geschwinder wächst, indem sie nur „schwamigtes, schlechtes, nicht gut zu verar„beitendes, leicht vergängliches Holz giebt, „und Früchte trägt, welche spät reifen, oft „erfrieren, und von einem bittern Geschmac„ke sind, daher sie zur Mast nicht sehr tau„gen. In gewissen magern sandigten Boden „hingegen kommen die Sommereichen fast gar „nicht fort; man muß also daselbst blos Win„tereichen säen. Das Holz wird dort davon „fester, besser, und die Mast nützlicher: wie „dann du Hamel und Miller diese in Eng„land zum Bauholz vorziehen, jene aber blos „zur Tischlerarbeit bestimmen. b) „ Die so„genannte Levantische Eiche (Quercus aegi-

lops)

a) Des Hausvaters 5ter Theil.

lops) welche die rechten Gallápfel giebt, a) und die burgundische Eiche (Quercus cerris) sind auch hier zu Lande zu finden. b)

829. Die Eller, Erle (Betula alnus Linne) wächst im feuchten und tiefen Grunde, wo ihre Wurzeln öfters überschwemmt werden, an dem Rande der Teiche, und an den Bächen zu einer beträchtlichen Höhe, und hilft nicht wenig die Dämme befestigen. „Ihre beßte Eigenschaft ist, daß sie zum „Wasserbaue vortrefliche Dienste leistet, weil „sie im Wasser immer schwärzer, und härter „wird. Sie verfault bald; wenn sie zuwei„len in, zuweilen außer dem Wasser liegt, „ist aber zu Wasserleitungen und zu verschie„denen Stücken der Hauswirtschaft sehr gut „zu gebrauchen. Besonders weil sie gut, „und grad wächst, oft aus einer dicken Erle „sehr schöne Bretter zu allerhand Tischlerar„beiten geschnitten werden können. Sie giebt „schönes Holz, und gute Kohlen, der gros„se Vorzug aber besteht darinn, daß man „sie ihres geschwinden Wachsthums wegen,

„in

a) Kramers elenchus veget. Scopoli flora carniolica.

b) Species plantarum Linne.

„in einer Zeit von 10 bis 15 Jahren fällen, „selbige an solche Orten ziehen kann, wo „sonst kein anderer Baum fortkömmt.“ Ihr Schatten ist dem Wachsthum des Grases nicht nachtheilig, und folglich würde sie am Rande der Wiesen mit doppeltem Vortheile gepflanzt werden können. Das Holz ist weich, und dem Wurmstiche sehr unterworfen. Es wird in Künsten wenig gebraucht; Ritter Linne giebt nebst der gemeinen Erle noch zwey Abänderungen von derselben an.

830. Der Else- oder Atlasbeerbaum (Crataogus torminalis Linne) wächst zu einem hohen Baume, welcher ein harts, weiß, ins Rothe spielendes Holz giebt. Von jungen Zweigen macht man Flöthen- und Pfeifen. Die Frucht ist eßbar; wenn sie weich geworden ist. Der Baum ist von schönen Ansehn, verliert aber die Blätter frühzeitig.

831. Die Esche (fraxinus excelsior) gehört unter die schönen Baume unserer Wälder. Sie wächst gut im wäßrigen, und sogar mit Wasser bedeckten Erdreiche; doch hat du Hamel einige in sehr schlechten Boden

den gepflanzt, welche daselbst besser fortgekommen sind, als die Ulmen- und Nußbäume. Der Baum hat einen graden Stamm, eine glatte- und ebene Rinde, und ein schönes grünes Laub, nur schade, daß sein Laub spät ausschlägt, und sich früh verliert. Er wächst ziemlich geschwind zu einer ansehnlichen Höhe, und gelangt zu einem hohen Alter. Das Holz ist fest, und zäh, wird zur Wagenarbeit, zu musikalischen Instrumenten, Achsen, und anderer zähen Ackergeräthschaft gebraucht. Das Laub wird von Schafen, Pferden, und Rindviehe gern gefressen, noch lieber aber von den sogenannten spanischen Mucken (Meloe Linne) welche den Baum gar bald aller seiner Zierde berauben. Die Salpetersieder sagt Ritter Linne geben vor, daß sie die Asche von Eschen unumgänglich brauchten, um ihre Lauge vom Fetten zu reinigen. a)

832. Der Esper, oder Zitterpappelbaum (Populus tremula Linne) wächst zwar im feuchten Grunde, kann aber auch ge-

a) Reise durch Oeland, und Gothland S. 239.

gebraucht werden, um dürre Hügel zu bepflanzen, wo sonst nichts wachsen will. Sein Holz ist weich, und von geringem Nutzen. Es hat eine überaus häufige Saamenwolle." „Man könnte überhaupt (bemerkt Pallas) „diese Art von inländischer Baumwolle im „Ural im größten Uiberfluß, und sehr leicht „durch die Boßkyren sammeln lassen, wenn „selbige Abnehmer fände, und diese Müssig„gänger, welche sich doch zur Arbeit willig „genug bezeigen, dadurch aufgemuntert wür„den. Ich glaube, daß man diese Materie, „welche in Syberien überhäufig zu gewinnen „wäre, wenigstens zu gemeinem Gebrauche „mit Nutzen an die Stelle der ausländischen „Baumwolle setzen könnte; ja vielleicht wär's „nicht unmöglich selbige allein, oder zur „Hälfte unter Baumwolle gemischt, mit Vor„theil zu spinnen und zu weben; und da sie ein „viel feiners Ansehen, und mehr Glanz, als „Baumwolle hat, so verdient sie fleißige „Versuche. a)"

833. Der ächte Kastanienbaum (Fagus castanea Linne) gehört heut unter die zah-

a) Reise durch Rußland 2ter Theil 1ter B. S. 46.

zahmen Obstbäume, die wir wegen der Frucht pflegen. Obschon dieser Baum nicht inländisch zu seyn scheint, und sogar in Italien über das Meer hat hergebracht werden müssen, a) so ist es doch sicher, daß er wenigstens in England = und Frankreich sehr gemein zu jenen Zeiten war, in welchen die ältesten, und größten Kirchen sind gebaut worden. Alles Zimmerholz ist dabei von Kastanien, und hat sich durch mehrere Jahrhunderte so schön, und frisch erhalten, als wenn es erst neulich wäre gezimmert worden. b) Ist's nicht schad, daß man sie so sehr hat eingehen lassen? besonders, weil nebst dem Holze auch die Frucht, welche selten mißräth, vielen hundert Familien Nahrung verschaffen könnte. In Italien dürrt man die Frucht beim Feuer, wie in Rußland das Getraid, und mahlt sie; c) In Limosin, und Perigord dürrt man sie eben auch, kocht sie hernach, salzt sie ein wenig, und macht einen Brey

 dar=

a) Aleuini Viaggi de Targioni Tazzete Tom. I. p. 314.

b) Mr. Reaumur Dans les memoires de l' Academie des Sciences. Millers Garden. Dict. W, Wood.

c) Viaggi dell Dott. Targioni, loc. cit.

daraus. a) Der Baum selbst ist groß, und schön belaubt. Er ist ein Freund der allzugrossen Nässe, kömmt übrigens in allem Grunde gut fort, besonders aber liebt er den Abhang der Hügel; er vermehrt sich vorzüglich von dem Saamen, welcher doch sehr viele Feinde hat, daher läßt man die Früchte im Sande keimen, und legt sie im Frühling in die Erde. Der Maronenbaum ist nur ein durch die Kunst, und gute Pflegung verbesserter Kastanienbaum; so groß und auch schön seine Frucht ist, so ist doch der wilde Kastanienbaum vorzuziehen, weil er fruchtbarer ist, seltener fehl schlägt, und ein besseres Holz giebt, welches eines der vortreflichsten Zimmerhölzer ist, so lang es wider den Regen bedeckt ist, denn sonst fault es gern. Die jungen Kastanien geben ein gutes Faßholz, und überaus gute Faßreifen, die auch in den feuchtesten Kellern noch dauern, wenn alles andere Holz verfault ist.

834. Man hält es für gewiß, daß der Roßkastanienbaum *) (aesculus hippocastanum Linne) im Jahr 1615. von einem Pflan=

a) Du Hamel Traitè des arbres.

*) Seine Frucht soll wider den Husten der Pferde eine bewährte Arzney seyn.

Pflanzenliebhaber aus Orient sey gebracht worden; Der Baum hat in sehr großer Zeit großes Glück gemacht, und ist die Zierde der Gärten. Sein Holz ist weiß und weich, und ausser schlechter Tischlerarbeit zu nichts als zum Brennen zu brauchen, wozu es sehr geschickt ist, weil es eine starke Flamme giebt. Die Frucht, welche bitter und unangenehm ist, hat man lange Zeit nicht zu nützen gewußt. Herr Bonn, Vorsteher der Gesellschaft der Wissenschaften zu Montpellier, hat ein Mittel gefunden, der Frucht ihre Bitterkeit durch eine Lauge zu benehmen, und sie dem Federvieh zu einer angenehmen Speise zu machen. a) Markandier, dem wir die vortreffliche Zubereitung des Hanfes schuldig sind, versuchte, daß Roßkastanien statt der Seife zu gebrauchen wären. Der Versuch gelang nach Wunsch, eine beträchtliche Menge Seife wurde erspart, und die nach einer guten Auspressung übergebliebene Hefe wurde vom Federvieh aufgefressen. b)

a) Memoires de l'Academ. des Sciences 1720.

b) Dict. de Comerce des Sciences 1720.

835. Der wilde Kirschenbaum (Prunus cerasus Linne) wächßt oft so hoch als die Eiche. a) Hat ein schön=grün=großes Blatt, und wächßt auch im schlechtesten Erdreiche, er ist in Mähren zu großen Alleen nächst der Landstraße mit Vortheil gebraucht worden. Das Holz ist von einer Röthe, die aber bald vergeht, und sehr oft von einem ungleichen Gewebe, läßt sich gut bearbeiten, und glätten. Das Holz von der Steinweichsel oder Machaleb (Prunus Machaleb Linne) wird wegen seines angenehmen Geruchs von den Drechslern gesucht. Die Gattung, aus welcher der Marasquino gemacht wird, hat du Hamel aus Dalmatien bekommen; Das Gummi, welches alle Kirschbäume zu geben pflegen, ist eine Folge einer innerlichen Krankheit, welcher zum Theil geholfen wird, wenn die Wunden mit Baumwachs vermacht werden. Sollte die Krankheit überhand genommen haben, so muß der Zweig abgeschnitten werden.

836. Wir haben zwey Lindenarten, welche Ritter Linne nur als pure Abänderungen des nemlichen Baums ansieht, den er

Tilia

a) Linne's Reise durch Westgothland. S. 47.

Tilia europaea nennet, Hr. Bergrath Scopoli hat sie abgesöndert, und sie sind auch wirklich unter verschiedenen Namen bei uns bekannt; da die eine Wasserlinde mit großen Blättern, die andere die Steinlinde genennet wird. Es ist um so nöthiger sie zu unterscheiden sagt Münchhausen, weil das Holz von der leztern viel fester und brauchbarer ist. Dieser Baum kann zu einem Alter gelangen, welches man sich kaum einbilden würde. „Eine Stunde von Grätenberg (so „erzählt Herr Oehlhausen in der Anmerkung „über das Wort tilia beim du Hamel) steht „eine Linde, die völlig hohl, und schon zwey„mal ausgebrannt ist, durch welche vor ei„nigen Jahren ein ziemlich großer Mann hat „reiten können; sie hat sich aber auf einer „Seite wiederum 4 bis 5 Schuh von oben „herab verwachsen, sie ist meines Erachtens „gewiß über 1000 Jahre alt, und wächßt „doch noch." Von der berühmten Linde bei Neustadt haben wir anderswo Meldung gethan. Die Linde ist ziemlich weit gegen Norden anzutreffen, so daß in Siberien ganze Waldungen aus Linden bestehn. Allein dreyßig Wörste ober Tobalsk verliert sie sich, und nördlich am Irtisch, und Ob, kömmt sie

gar nicht mehr vor. a) Die bekannte Bienenzucht in Rußland hat einen großen Nutzen von den Lindenwäldern, und überhaupt ist der Lindenbaum in der rußischen Landwirtschaft einer der nützlichsten Bäume, sowohl wegen seines zu allerley Arbeit, und Gefässen dienlichen Holzes, als wegen seiner brauchbaren Rinde und des Bastes, woraus Stricke und Matten verfertigt werden. Man pflegt über dieß auch an Orten, wo viele Schafzucht ist, eine Menge junger Lindenzweige mit dem Laube zu trocknen, um für die Lämmer ein angenehmes Futter im Winter zu haben. b) Auch Vieh frißt das Lindenlaub, aber die Kühe sollen davon abgehalten werden. "Ich sah in meiner Kindheit, sagt „Ritter Linne; daß, wenn die Kühe nach „der Heuwerbung zu den Wiesen gelassen „wurden, ihre Milch widrigen Geschmacks „war." Der Pastor Hörlin berichtete: „Aessen „die Kühe Lindenlaub, würde die Butter „härter, weiß wie Talg, auch übel schmecken. „Dieß kömmt mit meiner Erfahrung überein, denn auf besagten Wiesen wuchsen Lin-

„denbü-

a) Pallas Reise durch Rußland 2ter Th. S. 231.

b) „ „ 1ter Thl. S. 80.

„denbüsche." Das Lindenholz ist weiß und weich, dient zu verschiedener Drechslerarbeit. Von Bildhauern aber wird es allem andern Holze vorgezogen.

837. Der Maulbeerbaum (Morus Linne) ist kein Waldbaum, und weil er sehr spät belaubt wird, gehört er auch nicht in die Gärten, wird aber wegen den bekannten Seidenwürmern in Italien und Frankreich häufig gepflanzt. Wir kennen zwey Arten, die eine mit schwarzer, die andre mit weisser Frucht. Die Frucht des ersten wird allemal vorgezogen, und selbst der Baum ist schöner, ansehnlicher, und wächst zu einer erstaunlichen Höhe, wird dicker, als der andere, doch es sey, daß man Vorurtheile nicht ablegen will, oder daß in Wahrheit die Seide schöner und besser wird, wenn die Würme bei den Blättern des weissen Maulbeerbaums aufgezogen werden; so wird nur dieser letztere mit Sorge gepflanz't. Unterdessen behauptet Miller, daß die Seidenwürme in Persien nur allein auf den gemeinen schwarzen Maulbeerbäumen erzogen werden, und versichert über dieß von einem glaubwürdigen Manne, der es versucht hat, gehört zu haben, daß die mit diesen Blättern

ernährten Würme eine bessere Seide gegeben haben, als diejenigen von weissen. Nur diese Vorsicht muß gebraucht werden, daß man vom ersten Anfang bis zur Verwandlung der Raupe beim nemlichen Futter verbleibt. Wiederhollte Versuche würden den Zweifel leicht heben. Weil die einzige Absicht bei dem Baue des Maulbeerbaums, die Lese vieler und zarter Blätter ist, so muß man den Baum niemals hoch wachsen lassen. Nichts wird zuträglicher seyn, als wenn man ihn in Hecken sehr buschicht zieht, und anstatt die Blätter abzupflücken, die jungen Aeste mit der Gartenscheer wegschneidet. Dieß heißt den Baum in einer beständigen jugend erhalten. Man sieht aber daraus, daß diese Behandlung dem Holze nicht zuträglich sey, und daß folglich dieser Baum eine von allen übrigen Bäumen abgesönderte Stelle in der Landwirtschaft einnehme. Man erzieht ihn vorzüglich aus dem Saamen, der sehr klein, und noch über dieß mitten in der gallartigen Materie der Frucht verwickelt ist. Um ihn zu gewinnen, sammelt man die Früchte, die vollkommen reif sind, und von sich selbst von Bäumen abfallen. So wie man sie nach und nach sammelt, werden sie zerdrückt, und in ein Gefäß mit etwas Wasser gelegt, damit

sie wie der Wein gähren. Man drückt sie des Tags zwey oder dreymal mit den Händen aus, oder stößt sie mit hölzernen Stößeln. Wenn das Fleisch durch diese Einweichung recht ist abgeweicht worden, schüttet man viel Wasser hinzu, um es aufzulösen. Nach öfters wiederholtem Waschen schüttet man mit dem Wasser die oben schwimmende Saamenkörner ab, weil sie gemeiniglich nichts taugen. Auf solche Weise geht ein guter Theil von dem Fleische mit weg, und es bleibt auf dem Boden des Gefässes ein Mark, darinn sich die guten Saamenkörner befinden. Dieses wird getrocknet, und so, wie es nach und nach trocknet, mit den Händen zerrieben, um den Saamen loszumachen. Wenn alles gut trocken ist, wird der Saame durch ein Sieb abgesöndert. Aus allen Arten den Saamen zu gewinnen, hab ich diese aus du Hamel gewählt, weil sie mir die leichteste, und vernünftigste zu seyn scheint. Sie ist beiläufig die nemliche, die im Veronesischen ausgeübt wird. a) Uibrigens wollte ich jemanden, der nicht Willens ist den Saamen zu verkaufen, oder aufzubehalten, den Rath geben, es der Natur nachzuahmen, und ohne viele Mühe die ganze, oder

a) Journale d'Italia Tom I. p. 89.

oder in mehrere Stücke getheilte Frucht aus-zusäen. Der im Herbst gesä'te Saame keimt noch vor dem Winter; wenn der Herbst warm ist, und in diesem Falle verlangen die jungen Pflanzen wider die Winterkälte genau verwahrt zu werden. Der dieser Sorge will überhoben seyn, verspart das Aussäen bis ins Frühjahr; er muß aber den Saamen auf oben beschriebene Art gewinnen, und ihn im trocknen Sande in einem mäßig warmen Orte aufbehalten. Man bauet den Saamen in wohlzubereitete Gartenbeete, hält das Erdreich immer locker, rein vom Unkraute, mäßig naß, und läßt die jungen Pflanzen bis in den Herbst des zweyten Jahrs darauf ohne Sorge, daß beim Eingange des Winters die Erde an die Stämmlein angehäuft werde. Dann zieht man die übel gerathenen, oder klein, und schlecht belaubten Stämmlein aus der Erde, und versetzt sie auf einen Platz, wo man sie nur leiden will, bis ihr Holz etwa einen Nutzen verschaffen kann, oder wo man sich vorgenommen hat, etwas darauf zu pfropfen. Die übrigen läßt man bis ins Frühjahr stehn, und versetzt sie dann in eine Baumschule, nachdem man ihnen die Herzwurzel abgeschnitten hatte. Die Behandlung der Bäume in der Baum-

schule,

schule, muß nothwendig verschieden seyn, sobald man sie hochstämmig, oder niedrig und buschig ziehen will. Das sicherste Mittel, gute Blätter zu erhalten, ist das Pfropfen; vom sechsten bis zum zehnten Jahr verpflanzt man die Bäumchen, und bringt sie auf die Plätze, wo sie verbleiben sollen. Die Wahl dieser Plätze ist ein wichtiger Punkt in der Landwirtschaft, wobei man allzeit darauf sehen muß, daß ein Vortheil einen andern noch wichtigern nicht verdringe. In Italien pflanzt man die Maulbeerbäume um die Aecker, und um die Wege, bei uns hat man angefangen, sie in den Gassen der Dörfer reihweise zu setzen. Ich bin von dem guten oder schlechten Fortgange der Sache nicht unterrichtet; doch scheint mir, daß wir bei den in Dörfern, und an die gemachten Hauptstrassen gesetzten Bäumen unser Ziel verfehlen, weil die mit dem häufigen Staube bedeckten Blätter den Raupen nur eine schlechte, oder gar giftige Nahrung verschaffen können. Vielleicht würden sie ausser den Gärten hinter dem Umfange eines Dorfes steh'n, weil sie doch nah an der Hand seyn sollen; damit das Blatt nicht welk werde, bis es dem Thierchen vorgelegt wird. An den Seiten-

strassen

straſſen, die weniger befahren werden, lieſſen ſie ſich auch anbringen. Man hat auch ſchon Schlaghölzer von dieſen Bäumen angelegt, welche nebſt dem bekannten Nutzen, auch Brennholz dem Eigenthümer geliefert haben, ſie müſſen aber die erſten drey Jahre, wie ein Weinberg gepflegt werden. Das Holz von dieſen Bäumen iſt gelb, und ziemlich hart. Man macht Kiſten, und Fäſſer zu Kaufmannswaaren daraus.

838. Der Mehl- oder Spierlingsbeerbaum *) (Crataegus aria Linne) wächßt in Oeſtreich zu keiner beſondern Höhe, in England erreicht er die Höhe von dreyßig Fuß. Im karpatiſchen Gebirge ſchneidet man Bretter aus dem Stamme, in Schweden aber iſt er ein ſehr ſtarker Baum (excelſa abor a) wo er alle zweyte Jahre häufige Früchte trägt, die von Bauernbuben, und Hünern geſucht werden. Der Baum ſucht ein ſandigtes Erdreich, und wächßt gern an dürren, und den Winden ausgeſetzten Hügeln. Das

Holz

*) Auch der wilde Speyerlingsbaum; in einigen Ländern the white beam, oder white leaf tree. Millers Gartenlexikon. 1ſter Thl. 870. S.

a) Amoenitates accademiae Vol. 5.

Holz ist ungemein hart, braun von Farbe, läßt sich gut glätten, und wird daher von Tischlern sehr gesucht. An den Gegenden der karpatischen Gebirge, ist's unter dem Namen Muckina bekannt.

839. Der Mispelnbaum (Mespilus Germanica Linne) wird meistens in Gärten wegen der Frucht erzogen, welche nur damals kann genossen werden, wenn sie durchaus erweicht ist, doch wächßt er auch wild, aber zu keinem besonders großen Baum. Im Forstwesen hat er nicht viel zu bedeuten.

840. Nußbaum (juglans regia Linne) wächßt gemeiniglich nur im guten und bearbeiteten Erdreiche, besonders kömmt er gut an dem Fuße der Weinberge fort. Er verdient wegen dem vortrefflichen Holze, und den Nüßen, aus welchen auch ein sehr gutes Oel gepreßt wird, gepflegt zu werden. Die Rinden, und die grünen Schaalen der Frucht geben eine braune Farbe. Wenn die Nuß mit ihrer grünen Oberdecke gekocht, und hernach im Hause verstreut wird; so soll sie Ratten tödten, die davon fressen. Es verdienten allerdings Bauhölzer von diesem Baume

ange=

angelegt zu werden, wo der Grund sie leidet, besonders weil sie ziemlich geschwind wachsen. „Die Bauern bei uns glauben, sagt „du Hamel, es würden die Pferde gern blind, „wenn man Nußbaumholz in einem Hause „brennt, bei welchem Pferde stehen.“

841. Unter dem Namen Pappel sind nebst der oben angeführten Espe zwey Arten bekannt. Der Schwarzpappel (nigra) und Alberbaum (Populus alba Linne) beide Gattungen sind nach dem Zeugniße Ritters von Linne aus fremden Landen in Schweden überbracht worden, wo sie die Winterkälte gut vertragen. Sie wachsen bei uns zu einer erstaunenswürdigen Höhe, und Dicke, wenn sie in dem ihnen eigenem Grunde stehn, welcher ein tiefes, schwarzes und feuchtes Erdreich ist; doch wachsen sie auch im trocknen ziemlich gut. Es ist etwas sehr gemeines bei diesen Baumarten, daß sie in einem Sommer 10 bis 12 Fuß in die Höhe wachsen. Das Holz ist weich, aber zäh, und schön weiß. Es taugt besonders zur Ausräflung der Zimmer, weil's weniger aufzuschwellen pflegt, als anderes Holz. Die Schuhmacher machen einen großen Gebrauch davon; es ist

auch

auch zu Weinstöcken tauglich. Die Knospen des schwarzen Pappelbaums enthalten eine Art von Balsam, den oft selbst die Blätter ausschwitzen. Diese Bäume lassen sich am beßten durch Schnittlinge fortpflanzen. Die Türken haben in Ungarn eine Art von Pappelbaum hinterlassen, die mit dem schwarzen Pappelbaum in allem übereinstimmt, ausgenommen die Art ihre Aeste zu tragen, die grad hinauf wachsen, und im Ganzen einen Kegel ausmachen. Sie scheint eben dieselbe zu seyn, welche Münchhausen den wälschen Pappelbaum nennt.

842. Das Holz vom Pflaumbaume (Prunus Sylvestris Linne) ist hart, hat schöne rothe Adern, die aber mit der Zeit braun werden, und nimmt eine unvergleichliche Politur an. Nur schad, daß die Farbe nicht durchaus gleichförmig ist, und vielleicht ist dieses die Ursache, daß es von unsern Tischlern so wenig gebraucht wird. Der Baum wächst wild, und könnte leicht vermehrt werden; wenn man nicht überzeugt wäre, daß andere Baumarten nützlicher in unsern Wäldern stehn.

843. Rüstern Ulme *) Ulmus campestris Linne) ist ein Baum, welcher sehr viele, und beträchtliche Abänderungen leidet. Du Hamel hat Millern 12 Arten aufgezeichnet, die alle beim Ritter von Linne nur eine ausmachen. Unterdessen lehrt die Erfahrung, daß das Holz von verschiedenen Varietäten, sehr verschieden sey. Dieser Baum ist mit allem Erdreich' zufrieden, und das gar gute oder feuchte schadet ihm. Er wächst zu einer ansehnlichen Höhe, läßt sich stützen und schneiden, weßwegen man ihn in Gärten gut brauchen kann. In Schweden giebt er vortreffliche Bretter, welche ungefähr den Wallnußbrettern gleich kommen. In England, so berichtet uns Ritter von Linne, werden sie von allen Vornehmen zu Särchen gebraucht, weil sie sehr langsam faulen. a) Er kann auch zu Wagen, Achsen, Preßen, u. s. w. genützt werden; denn er hat ein zähes und hartes Holz. Die Pumpen auf den Schiffen, und Röhre zu Wasserleitungen werden sehr gut aus Ulmenholz gemacht. Alle Ulmen geben viele Schöß-

linge

*) Man nennt ihn auch Ilme, Elme, Essenbaum, Essern, Ypern, Epenholz, Rusche, Leimbaum, einige Fliegenbaum.

a) Reise durch Westgothland. S. 79.

linge aus ihren Wurzeln, durch welche sie geschwinder vermehret werden als aus dem Saamen. Nachdem das Mahagonyholz ziemlich selten zu werden anfängt; so hat man in England eine Art das Ulmenholz so zu färben erfunden, daß es dem beliebten Holze sehr ähnlich wird. a)

844 Sperlingbaum (Sorbus domestica Linne) pflegt man hin und wieder in Gärten wegen der Frucht und dem schönen Ansehen des Baumes selbst. Er wächst aber auch wild, und gelangt zu einer Höhe von dreyßig bis vierzig Fuß.

845 Ebereschen, Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparice Linne) ist eine andere zum nemlichen Geschlechte gehörige Art. Es ist kein Baum der so schön anzusehen wäre, als dieser, wenn er seine reife Früchte trägt, die hellroth sind, und in großen Büscheln an dem Baume hängen. Die Frucht wird begierig von Vögeln gesucht, und kann also eine Lockspeise für sie in Gärten abgeben, wenn man sie will belebt haben. Der Baum

a) Museum rusticum 1 und 6 B.

ist überdieß schön belaubt, und würde folglich verdienen, allen andern in Gärten und Lusthölzern vorgezogen zu werden, wenn nicht verschiedene Insekten nach dem Laube so sehr begierig wären. Er wächst besonders in kältern Ländern zu einer beträchtlichen Dicke. Miller hat in Nordengland Bäume gesehen, deren Stämme zwey Fuß im Durchmeßer hatten. Das Holz von beiden Gattungen ist hart, es wird zu den Schrauben in Preßen, zu allerhand Walzen, zu Spindeln, und Zähnen in den Mühlen allen andern vorgezogen. Die Tischler suchen dasselbe zur Einfassung ihrer Hobel, und zu Stielen an ihre andere Werkzeuge.

846 Die Weide (Salix Linne) ist eines der nützlichsten Gewächse, und begreift sehr viele Arten, deren einige immer klein und buschicht bleiben, andere aber zu Bäumen aufwachsen. Diese letztern sind, 1) die gemeine weiße Weide (Salix alba Linne) 2) Die rothe bund Weide (Salix purpurea Linne) Beide Arten haben ein zähes Holz und können zu Kopfweiden gezogen werden; aber in diesem Falle können sie nicht in der Höhe wachsen. 3) Die Schafweide (Salix

pen-

pentandra Linne) wächst in nassen und morastigen Gegenden, sogar auf den Bergen, wo sie solche Stellen antrifft. 4) Die Sahlweide, (Salix caprea Linne) welche aus allen Weidenarten am beßten im dürren Grunde wächst, und sehr leicht durch Schnittlinge vermehrt wird. Sie ist in einer Landwirthschaft, bei welcher die Bienenzucht in Ehren gehalten wird, unentbehrlich. Kein Baum trägt zeitiger reife Früchte, als dieser, und fast überhaupt alle Weidenarten. Man kann hieraus die Ursache abnehmen, sagt Ritter von Linne, warum in Lappland, und insonderheit auf den lappländischen Spitzbergen mehrere Weidenarten, als an irgend einem andern bekannten Orte in der Welt wachsen, wo man hingegen wenige andere Arten von Bäumen sieht. Denn die Baumarten die auf den lappländischen Gebirgen nicht blühen können, eh der Winter mitten im Junius weggeht, müßen eher die kalten Nächte im August einfallen, ihre Früchte zur Reife gebracht, und gesäet haben, wo sie anders daselbst frey wachsen sollen a) 5) Die Bruchweide (Salix

a) Reise durch Schonen. S. 94.

fragilis Linne) hat die besondere Eigenschaft, daß die jungen jährigen Reiser, da, wo sie ausgewachsen sind, sich gar leicht ablösen, als wenn sie gar nicht angewachsen, sondern nur angeklebt gewesen wären.
6) Die babylonische Weide (Salix babylonica Linne) ist ein ausländischer Baum, wächst aber bei uns sehr gut und geschwind. Er hat das besondere, daß seine Aeste gegen die Erde herabhängen.

§. 3.

Vom Nadelholze.

847. Die Nadelbäume haben kein Laub, sondern Tangeln, welche Sommer und Winter durch grün sind. Sie behalten sie mehrere Jahre, nur den Lerchenbaum allein ausgenommen, der das Nadelholz mit dem Laubholze zu vereinigen scheint. Sie wachsen blos aus dem Samen, und schlagen aus der Wurzel, wenn einmal der Hauptstamm abgehauen ist, nicht wieder aus; der Lerchenbaum macht hier wieder eine Ausnahme. Denn dü Hamel hat bisweilen Schößlinge

aus seinen Wurzeln bemerkt. Sie vertragen das Köpfen durchaus nicht, sondern wenn sie den Wipfel verloren haben; so werden Kollerbüsche, oder Krippen daraus; das Beschneiden der Aeste (das Ausschnitzeln) aber gar nicht, doch putzen sie sich von sich selbst, und werfen die untersten Zweige nach und nach ab, welche bei zunehmendem Wuchse des Baumes zuvertrocknen pflegen, ihre Blüthen sind Kätzchen, ihre Früchte meistens holzige Zapfen, unter deren Schuppen gemeiniglich geflügelte Saamen verdeckt liegen. Einige wenige tragen Beeren, als z. B. bei uns der Wacholder, und der Eibenbaum. Sie enthalten durchaus einen harzigten und klebrichten Saft in größerer oder geringerer Menge in sich. a) Sie lieben gemeiniglich einen sandigen, dürren, oder auch felßigten Grund und vertragen die Kälte überaus gut. Sie sind im Vergleiche mit den laubtragenden Bäumen in sehr geringer Zahl; bei uns sind sie in drey Gesellschaften eingeschränket, nemlich in Fichten, Eiben, und Wachholder, wovon das letztere nur zu dem Gebüsche gehört.

a) Sieh Forstbotanick 1 Th.

848 Das Fichtengeschlecht (Pinus Linne) ist das zahlreichste, und wird vom Herrn Bergrath Scopoli also eingetheilet. 1) In Arten, bei welchen nur eine Tangel. 2) bei welchen mehrere Tangeln aus einer gemeinschaftlichen Scheide wachsen; zu der ersten gehören die Tannen, zu der zweyten die Fuhren, zu der dritten endlich der Lerchenbaum.

849 Tannen (Abies) diese Eintheilung begreift zwo Arten in sich 1) die Fichte pinus picea Linne) Scopoli macht diesem Baume folgende Lobrede. „Es ist kein ande„rer Baum, der vortreflicher wäre, als die „Tanne, seine Wurzeln befestigen, und er„halten die Erde, sein Holz giebt Balken, „Röhre zu Waßerleitungen, Bretter, und „folglich vieles, was zum häuslichen Gebrau„che und Lebensnothdürften ist. Seine Aeste die„nen zum Brennen, zum Zäunen, und zur Woh„nung einer Menge verschiedener Vögel. Die „Rinde thränet mit einem balsamischen Harze, „die Nadeln machen die Luft gesund, vermeh„ren den Dung, wenn sie dem Vieh unter„gestreut werden, und mildern durch ihr „Grünes den Trauer des Winters. Wenn sie

an

„an dem Rande der Moräste stehen, so durch„seigern sie gleichsam das Wasser, und reini„gen's von der ihm beigemischten Kalkerde. „Sie beschützen die Pflanzen unter ihrem kal„ten Schatten; sie halten auf ihrer Oberfläche „das Regenwasser auf, und verhindern es „reißende Bäche anzuschwellen. Daher ist die „Erziehung, und Vermehrung dem Fürsten, „dem Vaterlande und dem Volke höchst nütz„lich, und sogar nothwendig.„ a) Dieser prächtige Baum wächst wild auf den höchsten Bergen, in Steyermark, Schweitz, Tyrol, Schottland und so weiter, und giebt den Terpentin, den man den straßburgischen Terpentin nennet, und von dem jährlich so viel zum Gebrauche der Handwerker, und Künstler, auch in den Apotheken zur Arzney angewendet wird. b) Die Europäer in Nordamerika machen ein gutes Getränk aus dem Reißiger einer Gattung Tanne, die der unsrigen fast gleich ist. c) In Schweden ißt man den Splint *) von den Jahrschöß-

 lingen

a) Flora carniolica.

b) Linne in den Schwedischen Abhandlungen 16ten B.

c) Kalm ibid. 13ten B.

*) Oder auch Spint ist der weiche oder weiße Theil zwischen der Rinde und dem harten Holze eines Baumes.

lingen der Fichte, der süß, und angenehm ist. d) Von Fichten hat man dreyerlei Gattungen sagt Herr Christian Palcher Sumpffichten, Waldfichten, und Harzfichten. Die Sumpffichte hat dünn und feine, an der Farbe gelblichte Adern. Sie ist die allerbeßte zu Dachsporren, Errichtung der Thürme, und dergleichen mehr; theils wegen ihrer Zäh- theils auch Dauerhaftigkeit; wenn sie aber bisweilen im Trocknen, bisweilen im Wasser ist; so folget die Verwesung gar bald, doch ist sie beständiger, als die Waldfichte. Diese ist zu musikalischen Instrumenten dienlich, wenn sie ädrig und gelblich von Farbe ist; sie kann auch zum Auswendigen des Hauses gebraucht werden. Die Harzfichte ist zu nichts als zum Brennen. a) 2) Die Tanne (Pinus abies Linne) Münchhausen beschuldiget den Ritter von Linne daß er die Namtn verwechselt habe. „Denn sagt er, da die Pinus picea Linne bei uns schlecht weg Tanne die Pinus abies aber die Pechtanne „genannt wird, so ist es für uns Deutsche „billiger, die Namen umzusetzen.„ Ich habe mich nicht erkühnt, diesem Beispiele nachzufolgen, besonders, da unsere beßten

Kräu-

d) Linne durch Oeland. S. 32.
b) Schwedische Abhandl. 2tes B.

Kräuterkündige, ein Jagwein, Scopoli bei der Linneischen Behandlung sich gehalten haben, und noch mehr, weil die Uibersetzer der Werke dieses grossen Mannes, und unter ihnen der berühmte Kostner in seiner Verdeutschung der schwedischen Abhandlungen, in welchen vieles von diesen Baumarten vorkömmt, die pinus picea allzeit mit Fichte, und die abies mit Tanne ausgedrückt wird. Die Fichte wächst nur auf trocknem Erdreiche, und die Tanne nur auf feuchten, so, daß ein hundertjähriger Fichtenbaum auf trocknen Sandhaiden zu einem schönen Zimmerbaum aufgewachsen ist, da ein anderer eben so alten Baum 6 Fuß erreicht hat, wenn er in feuchtem Erdreiche steht. Eine Tanne kann nie auf harten, trocknen Hügeln oder Gegenden fortkommen, wo nicht ihre Wurzeln einige Feuchtigkeit finden, die sich beständig durch die Erde zieht. Die Fichte kann also wachsen, wo sonst keine Kräuter, als Moos und Mehlbeergesträuche fortkommen, aber die Tanne wächst nie gern gut, wo sie nicht etwas weiches Erdreich findet, so, daß es vergebens ist, beide in der Absicht Nutzen daran zu haben, an eine Stel-

le zu setzen. a) Ritter Linne sah in Schonen Fichtenplantagen im Sande, wo das Wachsthum der Bäumchen sich in einem Jahre auf drey viertel Ellen belief. b)

849. Fuhren. Zu dieser Eintheilung gehört 1 der gemeine Fuhren, Kiefer, oder Kienbaum, (Pinus Silvestris Linne) dieser Baum ist von uns angefangen, bis zu dem Gipfel der lappanischen Alpen überal zu Hause, in einem engen Raume wächst er hoch, grad stämmig, so, daß er unter allen schwedischen Bäumen die größte Höhe erreicht, und oft mit den Eichen im Alter streitet. Ritter Linne sah bei Norum in Westgothland einen abgehauenen Kieferstamm, welcher ohne den Gipfel 33 Ellen in der Länge, und in der Dicke unten fünf, und oben aber 3½ Viertel Elle hatte, er war 409 Jahr alt; c) im offenen Felde wird er sehr ästig, im felsigten Grunde aber bleibt er ein Zwerg. Er liebt ein dürres und sandiges Erdreich. Im thonichten wird er schwach,

im

a) Linne in der schwed. Abhandl. 10tes B.

b) Reise durch Schonen S. 141.

c) Reise durch Westgoth. S. 286.

im schwarzen, und fetten wird er krank, und stirbt im kreidigten. Ein fliessendes Wasser verträgt er noch, aber ein stehendes niemals, seine Wurzeln schweben so zu sagen an der Oberfläche der Erde, nur die Haarwurzel ausgenommen, die grad und tief in die Erde hinab dringt, und daher geschieht's, daß, wenn sie in ihrem Wege einen undurchdringlichen Stein antrifft, der Stamm sich in die Höhe nicht ausdehnen kann. a) Dieser Baum giebt Schiffmasten, und wird vielfältig zu solchen Theilen der Schiffe gebraucht, die außer dem Wasser steh'n sollen. Ich habe sehr alte Zimmerarbeit davon gesehen, sagt du Hamel die noch ganz gut war. Der kleine Alpenkiefer (Pinus Mugho. Jo Bauch Mughus, Scopoli the Monuthain Bine Called Mugho) hat schirr gar keinen Stamm, sondern theilet sich gleich ober der Erde in Zweige, die auch dreyßig Fuß lang auf der Erde fortkriechen, und sich in einander schlingen. Von ihr kömmt das Krummholzöhl, sagt Münchhausen.

850. Lev.

a) Amoenit. Acad. Vol. 5. arb. suev.

850. Lerchenbäume (larix daher gehört 1tens der gemeine Lerchenbaum, Pinus larix Linne (le Meleze; the Lerch trée) dieser Baum der im Winter seine Nadeln verliert, wächst auf den französ- savoy- schweiz- steyer- und kärntnerischen Alpen, an dem Hange der Gebirge in einem Grunde, wo wenige andere Bäume fortkommen können, und in solcher Höhe der Berge, daß die Lerchenbaumwälder dort anfangen, wo das andere Gehölze aufhört. a) So gut er auch die größte Kälte vertragen kann, will er doch nicht unten am Stamme mit Schnee bedeckt seyn. Uibrigens wächst er zu einer beträchtlichen Höhe, und Dicke. Sein Holz ist eines der beßten Zimmerhölzer; wenn der Stamm ganz und voll ist, worauf man jedoch zu sehen hat. Der gute Terpentin, den man von diesem Baume bekömmt, ist Ursach, daß der Stamm vielfältig durchgelöchert zu werden pflegt. Uibrigens ist das Holz dicht, und fest; man giebt sogar vor, daß es im Wasser zu Boden sinke. Es widersteht der Näße, und dem Eindrucke, den die Luft zu machen pflegt, fast aus allen

Höl-

a) Linne in den schwed. Abhandl. 16tes B.

Hölzern am längsten, und wirft sich selten. Raphael und andere berühmte Mahler haben ihre Kunst auf Tafeln von diesem Holze ausgeübt, und folglich die Unsterblichkeit ihres Namens ihm anvertraut. a) In Brianzon, wo man von diesem Holze baut, sind die Häuser im Anfange weiß, in drey Jahren aber werden sie schwarz, wie die Kohle, und alle Spalte, und Riße werden zugleich mit dem Harze angefüllt, welches die Wärme der Sonne aus dem Holze herauszieht. Die Häuser werden von dem Regen undurchdringlich, aber zugleich der Gefahr des Feuers desto mehr ausgesetzt. Man hat die Vorsorge gehabt zu verordnen, daß die Häuser nur in gewisser Entfernung von einander erbaut werden. b) Von dem Harze dieses Baumes werden wir an einem andern Orte Meldung thun. Mit allem dem hat man's aus gewisser Erfahrung, daß das Holz sehr lang dem Feuer widersteht, so, daß die Alten es für unverbrennlich ausgegeben haben. In Graubünden macht man Schindeln daraus, die ganze Geschlechter ausdauern, wie

auch

a) Millers Gardeners Dict.

b) Du Humel Traitè des arbres.

auch Weinfäßer, darinn sich der Wein, besonders der Veltliner unvergleichlich erhält, der Lerchenschwamm (agaricus vegetabilis) hat auch seinen Werth in den Apotheken. Der Zirbelnußbaum Leinbaum (Pinus cembra) wächst in tyrol = schweiz = steyermark = und selbst in italienischen Alpen. In der Schweiz nennt man ihn Arkennußbaum. Er liebt sehr hohe Gebirge, und kalte Gegenden. Seine Kerne sind eßbar, und werden mit Fleiße gesammelt; doch ist er von dem Pignolenbaume sehr unterschieden, denn bei diesen letztern wachsen nur zwey Blätter aus einem Punkte, da der Zirbelnußbaum beständig 5 Nadeln beisammen trägt, die aus einer gemeinschaftlichen Scheide hervorstechen. Dieses Kennzeichen hat der Zirbelnußbaum mit dem siberischen Ceder und karpatischen Leinbaume oder Limbawedern, wo gemein. a) Und folglich scheinen diese Bäume nur eine, und eben dieselbe Art zu seyn. Die Sache verdiente aber dennoch genauer untersucht zu werden, aus Ursache; weil

a) Linne Reise durch Schonen S. 58. Gmelin flora Sibirica Tom. 1. Ephem. natur. curios. Centur. 7. abs. 2. Bruckmann Specimen posterius exhibens. arborem Limbove dreva.

weil der Zirbelnußbaum im trocknen, der si-
berische Ceder aber nur im naßen Erdreiche
wächst. Von diesem letztern schreibt Pallas
also. „ Die hier vor mehr als 40 Jah-
„ren schon ziemlich erwachsen' - gepflanzten
„Cedern hatten nur erst die Dicke von etwa
„fünf Zoll im Stamme erreicht, aber schon
„seit vielen Jahren hatten sie Früchte zu
„tragen angefangen, die jedoch in diesem
„Jahre fehlten. Alle Einwohner dieser nörd-
„lichen Gegenden, wo die Cederfrüchte zu
„Hause sind, und ihre Früchte häufig auch
„zum Verkauf gesammelt werden, wollen be-
„merkt haben, daß dieser schöne Baum, wel-
„cher in den ungangbaren Morästen des Ge-
„birges am häufigst - und stärksten wächst,
„nicht alle Jahre fruchtbar ist. Unter den
„inländischen Harzbäumen wächst kein einzi-
„ger, auch nicht der Lerchenbaum so lang-
„sam als die Cederfichte. Man sollte dar-
„aus schlüßen, daß selbige an Härte, und
„Dauerhaftigkeit des Holzes eben sowohl,
„als an Schönheit des Wachsthumes und
„Ansehens die übrigen Nadelbäume über-
„treffen müßten. Allein so unstreitig letzteres
„ist, so gewiß ist's auch, daß das Holz der
„Ceder-

„Cederfichte weich, und gar nicht dauerhaft „in Vergleichung mit Fichten und Lerchen ist. „Es vergleicht sich aber im Ansehen, Farbe, „Adern, und Leichtigkeit mit den Tannen, „deßwegen ists zur gemeinen Tischlerarbeit „vortrefflich; da man Stämme im Gebirge „findet, aus welchen sich Blätter von zwey „Ellen breite, und darüber schneiden lassen. „Man kann sich keinen Baum vorstellen, der „einen schöneren Schuß, und Wachsthum hät„te, als die alten Bäume dieser Art, von „welchen das Aug kaum den Gipfel errei„chen kann. Von dem langsamen Wachs„thume der Cederfichten wird man einen Be„griff haben, wenn ich sage, daß ich an ei„nem jungen Stamme, dessen Holz 5 pariser „Zoll, und 4 Linien im Durchmesser hatte, „62 Jahrringe zählte. Dagegen hatte ein „Lerchenstamm von 5 Zoll 9 Linien im Durch„messer nur 59 Ringe.„ Ich habe Tischlerarbeit von dem Holze des carpatischen Leinbaumes gesehen: das Holz schien mir überaus fest, es hatte eine gute Politur angenommen, und war von einer zarten gelbrothen Farbe; gewiß ists, daß es sehr gesucht wird. Wir erwarten, bis ein kühner Kräuterkenner diesen rauhen Berg bestiegen, und

uns

uns eine umständlichere Nachricht von diesem Baume geben wird. Breyn versichert einen dürren Zweig, samt einen Fruchtzapfen von seinem Freunde aus Ungarn bekommen zu haben, aus diesem bestimmte er das Geschlecht, und hielt es für die Pinaster des Billon a) und dieser ist der Cembra Ritters von Linne unser Zirbelnußbaum. Da ich dieses schreibe, empfange ich von meinem Freunde dem Herrn Piller Professor der Naturgeschichte in Tyrnau über diesen Gegenstand folgende Erläuterung: „ b) der Name Limbo-„wedrewa wird in ganz Liptau und Taroz „dem Zirbelnußbaume gegeben; seine Nüße „sind in der Gestalt, und sogar im Geschmac-„ke den wälschen Pignollen sehr ähnlich. „Der Baum wächst auch in niedrigen Gegen-„den, und wird sogar in Gärten gepfleget, „wo er jährlich Früchte trägt. Von dem „bekannten Krummholzstrauche, welchen die „Einwohner Kosodrowina nennen, schreibt „Brukmann also: c) Es ist ein immer grü-

a) Reise durch Goth. 2ter Theil S. 181.

b) Ephem. Natur. Curios. loc. cit. Item Decus b. Tom. 3.

c) Specim. poter. bod. med. exhibens frutirem Kosoodrovina.

„ner zapfentragender Strauch, der zwischen „Felsen in der dritten Region der karpati„schen Gebirge wächst, seine kriechenden, und „beugsamen Zweige hart an der Erde über „und unter den Steinen 10 bis 15 Ellen „in dem Umfange herumbreitet, und durch „seine niedrige krummen Aeste Menschen und „dem Viehe den Zugang versaget. Seine „Rinde und Nadeln haben viel ähnliches mit „dem Kiefer, nur das letztere zarter, und „länger, auch weißlich sind. Die Zapfen „sind nicht grösser, als die vom Lerchenbaum. „ Man darf nur einen Ast davon zusammen „drehen, so läuft das Oel schon heraus. Er „nennt ihn Pinus Mayho, oder Pinus alte„ra Silvestris in alpibus dicta Mugho Bau„chini, und Picea nigra Corcyrensis, weil „er außerhalb Ungarn, Bayern, Tyrol, und „dem Tridentinischen, auch in Corfu gefun„den wird.„ Wenn der Strauch aus einer Scheide 5 Nadeln heraus bringt; so fehlt Brukmann in der Bestimmung gewiß, und in diesem Falle würde vielleicht der Krumholzstrauch mit dem Schlanez der Siberier einerlei seyn, mit welchem Herr Lieutenant Luptines den einreisenden Schaarbock an sei-

nen

nen Leuten geheilt hat a). Der nemliche Strauch wächst auch im Kamschatka, und seine Nüße machen einen guten Theil der Nahrung der Einwohner aus b). Doch mich machen die Nachrichten meines Freundes irre. Er schreibt also: „Was Herr Trschanßky „schreibt, daß der Linabowe, und Krummholz „eine, und eben dieselbe Art sey, und nur „in der Höhe und Art zu wachsen sich un„terscheiden, ist gewiß falsch. Die Nüße „von Krummholz sind nicht eßbar, da doch „die Frucht des Linbaums eßbar ist. Wie „viele Nadeln am Krummholze aus einer Schei„de kommen, hab' ich auf meiner Reise nicht „untersuch't, weil ich mir die genaue Unter„suchung der botanischen Kennzeichen, bis „dorthin vorbehalten habe, da mir Aeste da„von mit der Blüte sollen überschicket wer„den, welches im Frühjahre geschehen wird." Dieser Strauch wächst nur an den höchsten Gipfeln der Berge, wo andere Bäume nicht mehr wachsen, allzeit nur im felsigten, trocknen Grunde. Der größte Strauch, den ich sah, war 9 Fuß hoch, und hatte im Durch-

a) Reise durch Siberien 2ter Theil S. 430. item flora Sibirica 179. Tom. 39.

b) Stellers Beschreib. von Kamschatka 8tes Cap.

schnitte des Stammes 8 Zoll. Das bekannte Oel gewinnt man durch das Sieden daraus. Wenn man die Spitze eines Astes beugt, so sammeln sich an dem Bruche einige Tropfen. Ich genoß sie vielfältig, und behielt einen starken angenehmen Geruch davon im Munde bis an den folgenden Tag, wenn ich auch darauf aß; das Holz ist weiß, weich, und läßt sich nicht poliren. Die Zapfen sind nur 1½ Zoll lang. Ich halte ihn für keinen ursprünglichen Strauch, sondern für einen Baum, den der Druck des Schnee's nicht in die Höhe läßt. Dieß käm mit der im wirtenbergischen Schwarzwalde sogenannten Löwenforche, Lehnforche, Legfahre, oder Krummholze überein, welches meistens in sumpfigen Oertern wächst, zu 12 bis 20 Fuß hoch steigt, sich aber von dem häufigen Schnee gedrückt, nach und nach auf den Boden legt, oder doch wenigstens krumm gebogen steht, a) sie hat in einer Scheide nur 2 Nadeln. b)

857. Der

a) Forstmagazin 9tes B.

b) Sieh von Fichten überhaupt die Abhandl. Tscharners in den Börner. Samml. 1763. 4tes St.

851. Der Eibenbaum (Taxus baccata the common gef thrée) wurde vor Zeiten zu verschiedenen Auszierungen in den Gärten stark gebraucht. Er wächst ungemein buschicht, läßt sich schneiden, und war folglich der geschickteste, sich in verschiedenen Figuren nach der romanhaften Einbildung der Gärtner gestalten zu lassen. Der Gon hat sich verändert, und der Eibenbaum seinen Werth verloren, zu wünschen wär's, daß er in Wäldern öfters vorkäme. Im schlechten Grunde bleibt er immer klein, im guten und fetten aber wird er zu einem ansehnlichen Baum, so, daß sein Stamm zu Zimmerholz könnte gebraucht werden. Das Holz ist eines der schönsten, beßten, und dauerhaftesten, so, daß es von einigen das deutsche Ebenholz genannt wird. Die Leute in Gothland haben eine Art, die äussere Wände ihrer Häuser mit Taxzweigen vom Fußboden an bis in die Höhe zu bedecken, welche mit diesen weichen Nadeln bis auf das Schönste bekleidet werden. Wenn Dinskorides, sagt Ritter von Linne und Plinius, in ein solches mit Eibenbäumen tapeziertes Haus zu Gaste wär' gebeten worden; so dürften sie's wohl schwerlich gewagt haben, einen Bißen zu essen, vielweniger eine Nacht da zu schlafen,

weil sie's für gefährlich hielten, unter einem Taxbaume zu essen, oder zu schlafen. Allein diese Meinung wird hiedurch widerlegt. a) Sogar die Beeren dieses Baumes essen die Kinder in England, und Frankreich ohne Schaden. b) Ich wollte mit allem dem lieber glauben, daß dieser Baum, wie verschiedene andere nur unter einem gewissen Himmelsstriche giftig sey, als das fast allgemein übereinstimmende Zeugniß der alten Schriftsteller gänzlich verwerfen.

§. 4.

Von Stauden.

852. Die Stauden theilt man gemeiniglich in ganze, und halbe Stauden. Ganze Stauden, die von einigen auch schlechtweg Stauden genennet werden, sind von geringer Höhe, Dicke, und Alter, als die Bäume, und wenn auch einige derselben den Bäumen zuweilen ziemlich gleich kommen; so sind es doch gar selt'ne Fälle, und noch selt'ner findet

a) Reise durch Oeland, und Gothland. S. 240.
b) Dict. de l'histoire naturelle.

findet man Stauden von solcher Höhe, Dicke, und Alter gesund; sie sind meistens hohl, und inwendig faul. Sie haben meistentheils mehrere Stämme, oder wenigstens theilt sich der Hauptstamm gleich von untenauf in mehr oder weniger Dicke aneinander gesetzte Nebenstämme, welche mit dem Hauptstamme oft gleiches Wachsthum, und Höhe erhalten. Halbe Stauden werden die geringsten Gattungen genannt, welche fast dem Kraute gleich kommen, von welchem sie sich durch den Holzstengel unterscheiden. Sie werfen wie die Kräuter alle Jahre ihre holzartigen Stengel ab, doch ist ihre Wurzel dauerhaft, und erhält sich von 4, 10—12 Jahren. a) Weil diese letztern züm Forstbaue fast nicht gehören; so werde ich sie in dem folgenden Verzeichnisse der Stauden meistens auslassen; bei den übrigen aber behalt' ich die vom Ritter Linne gemachte Eintheilung b) in Stauden, Dornsträuche, Dornbüsche, und mit Ranken versehene Sträucher.

a) Forstbotanik 1ster Thl. Gleditsch's Einleitung in die Forstwissenschaft.

b) Amoen. accadem. Vol. 5.

853. Stauden; Der Blasenbaum (Colutea arborescens Linne le Baguenaudier Biedder-Senn) kann ein schönes Ansehen wegen seiner Blume, besonders wegen dem Schatten in den Lustwäldern machen. Das Bäumchen macht jährlich große Schößlinge, die gern vom Winde gebrochen werden. Die Blätter und Schotten haben einen medicinischen Gebrauch, vom Holz aber weiß man nichts besonderes zu machen.

854. Der Bohnenbaum (Cytisus laburnum Linne Cytise, the beau trefoil) wächst in verschiedenen Oertern in Oestreich, und zu einer ziemlichen Höhe. Er kann noch unter den Bäumen eine ansehnliche Stelle vertreten. Er wächst in gutem Erdreiche geschwind; in zween Jahren ist er beim Miller aus dem Saamen zu einer Höhe von sieben Fuß aufgeschossen; er hat den Fehler, viele Nebenzweige, und Nebenstämme zu treiben, wenn er frey steht. Soll er also zu einem Baum aufwachsen, so muß er mitten zwischen andern gepflanzt werden. Seinen schönen Blüten hat er es zu danken, daß er in Gärten gesucht wird. In Hecken würde er nicht untauglich seyn, besonders, weil seine kleeartige Blätter

zum

zum Viehfutter nützlich seyn könnten. Das Holz ist hart, hat fast die Farbe, wie grün Ebenholz, und kömmt den fremden Hölzern sehr nah. Es wird das Alpenebenholz genannt.

855. Der Kornellkirschen sind besonders zwo Gattungen, die eine behält den Namen Kornellkirsche (Cornus mas Linne) die andere ist der Hartriegel (Cornus sanguinea Linne.) Sie sind zu Hecken so ziemlich gut. Das Holz ist ungemein hart, und könnte von besonderem Nutzen seyn, wenn der Stamm eine Dicke hätte.

856. Die (Scorpionspeltschen) Coronille (Coronilla Emerus Linne) ist eine kleine vier Schuh hohe Staude, sie wächst gern im trocknen schattichten Erdreiche. Sie blüh't fast den ganzen Sommer, und verdient einen Platz unter den Staudgewächsen in Gärten. Uibrigens weiß man nicht viel daraus zu machen.

857. Der Färberbaum (Rhus Cotinus Linne) wächst bei uns wild, und daher wundre ich mich, wie man in Frankreich (wie es

du

du Hamel meldet, die Wurzeln über Winter mit Streu bedeckt; Die Blätter dienen und werden zum Gelbfärben (Couleur feuille morte) gebraucht.

858. Der Faulbaum (Rhamnus frangula Linne) hat dieß besonders, daß er die einzige aus den Stauden ist, der kleine Blumen, oder Blätterknospen über Winter ansetzt. Er liebt aus dieser Ursache die bedeckten Oerter, und wächst nur unter dem Schatten größerer Bäume, aber doch im feuchten Grunde. Die Ziegen lieben die zarten Aeste, und Blätter dieses Bäumchens. Das Holz giebt eine leichte Kohle, die zur Verfertigung eines leichten Schießpulvers allem andern vorzuziehen ist. Und dieß ist auch der einzige Nutzen von diesem Holze.

859. Aus dem Geschlechte des Geißblattes (Speckilien) haben wir vier Arten. 1) Das gemeine Geißblatt (Lonicera nerielymenum.) 2) Durchgewachsenes Geißblatt (Lonicera caprifolium Linne.) 3) Die Heckenkirschenstaude (Lonicera xylosteum.) 4) Blaubeerigte Heckenkirsche (Lonicera caerulea.) Die zwo ersten Arten haben einen

schwa=

schwachen Stengel, der sich aufrecht nicht erhalten kann, und gehören also zu der dritten Eintheilung der Staudengewächse. Doch, weil sie nichts besonders zu bedeuten haben, so hab' ich sie lieber hier gleichsam im Vorbeigehen berühren, als unten von neuem anführen wollen. Die zwo letzten Arten sind mit dem schlechten Erdreiche zufrieden; doch liebt die dritte Art offene, die vierte aber bedeckte und schattigte Oerter.

860. Der **Gerberbaum** (Rhus corrivia Linne) wächst drey bis vier Schuh hoch, in einem fest- und thonigten Grunde; er treibt eine Menge Nebenstämmlein, und wird gar bald zu einem Gebüsch. Man sagt, er habe ein heftiges Gift, so daß ein Mensch von 5 — 6 Beeren sterben könne. Gewiß ist's, daß es in dem Sunachgeschlechte, zu welchem er gehört, überaus giftige Arten giebt. Wenn die Hännel davon fressen; werden sie gleichsam berauscht, doch ohne weitere Folge. Die Gärber trocknen die Staude, und mahlen sie zu einem Pulver; dieses giebt ein viel stärkeres Loh, als von der Eichenrinde. Man will sagen, daß wenn ein dritter, oder vierter Theil unter das

gemeine

gemeine Loh gemischt wird, das Leder zwar eher fertig, zum Gebrauche aber schlechter wird. a)

861. Die Haselstaude (Corylus avellana Linne) ein durchaus bekanntes Gewächs bringt eine Frucht, welche nebst dem, daß sie eßbar ist, auch durch die Preßung ein Oel giebt, welches man sonst, so wie das Mandelöl brauchen kann. Der Stamm pflegt gern zu vertrocknen, wenn er einige Jahre Frucht getragen hat. Die Wurzel aber giebt neue Schößlinge, die geschwind in die Höhe wachsen. Das Holz ist zart, biegsam, und gut zu Faßreifen. Die Korbmacher verbrauchen vieles zu ihrer Waare. Diese Staude ist besonders bei den Schatzgräbern berühmt, wegen der so sehr beruffenen Wünschelruthe, von welcher wir, nachdem so vieles ist geschrieben worden, doch wenig Zuverläßiges wissen. So wenig ich geneigt bin, alles anzunehmen, was mir als eine Wahrheit vorgetrag/n wird, so bin ich doch auch vielfältig schon überzeugt worden, daß man in der Verwerfung gewisser Dinge oft allzuvoreilig ist. Ein zu lang dauernder Wahn ist selten ohne Grund, wenn

er

a) Du Hamel Traité des arbres.

er doch von den Gattungen derjenigen ist, welcher von Kunstverständigen kann geprüft werden. Ich gebe hier nur die Erzählung Ritters von Linne. „Ich habe allzeit, sagt „er, an der Wirkung der Wünschelruthe ge„zweifelt; hier aber zu St. Olof, hätte ich „wegen meines Unglaubens schier meine Duka„tenbörse verloren, da ich sie aus Scherz ver„scharr't hatte, wenn sie nicht durch die Glücks„ruthe wäre entdeckt worden. Denn die Ru„tengänger hatten mein Merkzeichen, welches „aus einem großen Haanenfusse bestand (Re„nunculus) so niedergetreten, daß ich die „Stelle, wo ich meine Dukatenbörse bedeckt „hatte, selbst nicht mehr wußte und finden „konnte, bis sie endlich Herr Baron Oxen„stirne durch Hilfe dieser Ruthe wieder fand. „Auf solche schlug zwar die Wünschelruthe „dießmal recht, und schenkte mir das Geld, „was ich sonst verloren hätte. Dieses ist res „facti. Sobald ich mehr solche Exempel „möchte zu sehen bekommen; mußte ich wohl „glauben, was ich nicht will. Es ist anders „beschaffen mit dem Magnet, denn da ist „eine Attraction des einen Eisens mit dem „andern, daß aber eine Ruthe von Haselstau„den mir Metalle entdecken könne, dieß wird

„weder

„weder von den äusserlichen, noch innerlichen
„Sinnen bewilliget. a)

862. Der Heidelbeerstauden giebt es verschiedene Gattungen. Die große Heidelbeerstaude (Vaccinium ulgimosum) und die Moos oder Sumpfbeerstaude (Vaccinium Oxicoccos Linne) wachsen nur in Sümpfen und morästigen Oertern. Die eigentlich sogenannte Heidelbeerstaude (Vaccinium myrtillus Linne) und die rothe Heidelbeerstaude aber (Vaccinium vitis idea Linne) auf dem trocknen Lande. Sie haben fast keinen andern Nutzen, als den die armen Leute von den Beeren empfangen.

863. Der Hollunder (Sambucus nigra Linne) ist das unter den Baumgeschlechtern, was der Sperling unter den Vögeln. Er wächst in jedem Erdreiche im Freyen sowohl als im Schatten, und ist dennoch in Wäldern, und Wildnissen kaum zu finden. Er hält sich nur nah an den Wohnungen der Menschen, um die Dörfer, Gärten, in den Gehecken, um die Aecker und Weingärten, wo er meistens das andere Gebüsch verdrängt, und

a) Reise durch Schonen. S. 174.

und wenn man nicht Sorge trägt, in wenig Jahren Meister von dem ganzen Platze wird. Weil sie geschwind wachsen, so werden sie von einigen zu Hecken gebraucht, sie erfüllen aber die Absicht wenig, indem sie nah an dem Grunde gar geschwind von Aesten entblößt werden. **Miller** will sie auch aus der Ursache an den Häusern nicht leiden, weil der starke Geruch der Blüthen Kopfschmerzen zu verursachen pfleg't. Aus den Lustwäldlein muß man sie nicht ausschliessen, wenn man doch des Gesangs der Vögel geniessen will, die sehr begierig auf die Hollunderbeer sind. Die jungen Zweige enthalten vieles Mark, und werden von Kindern zu Pfeiffen, und verschiedenem Spielzeuge vielfältig gebraucht. Das Mark verliert sich in alten Stämmen gänzlich, von welchen das Holz überaus hart, und zu vielen Sachen brauchbar ist. Doch wird man selten einen alten Stamm finden, der ganz ohne Schaden wäre.

864. Der sogenannte spanische Hollunder (Syringa vulgaris **Linne**) ist ein völlig anderes Geschlecht. So lang diese Stauden ihre Blüthen tragen, geben sie keinen andern in der Schönheit nach; man vermehrt sie durch

Schößlinge, die von der Wurzel häufig her-vorstechen. Das Holz ist fest, einer Politur fähig, und roth geflammt.

865. Der wilde Jaßmin (Philadelphus Coronarius Linne) hatte vor Zeiten den Namen Syringa, welches ich deßhalb anmerke, damit keine Verwirrung bei der Lesung älterer Kräuterkenner entstehe. Diese Staude hat nichts besonders, ausser den angenehmen Geruch der Blüthe, der dem Geruch der Orangeblüthen fast ähnlich ist; sie wird auch aus dieser Ursache von den Engländern the Mock Orange genannt.

866. Die Johannisbeer oder Ribitzelstaude (Ribes Linne) ist in den Gärten wegen der Frucht und dem buschichten Wachsthume bekannt. Die Art mit den Schwarzbeeren (Ribes nigrum Linne) trägt zwar eine fast nicht eßbare Frucht, verdiente aber wegen der geschwinden, und sichern Wirkung bei den gefährlichen Halszuständen gemeiner zu werden. a) Ich bin von der unfehlbaren Wirkung durch Versuche versichert, die auf meinen Rath schon oft sind vorgenommen worden. Eine dritte

Art

a) Philos. Transact. anno 1774.

Art (Ribes alpinum Linne) wächst in hohen Gebirgen auf den Steinfelsen, und verdirbt gern im guten Erdreiche über Winter. Sonst würde sie sich in die Gärten vortreflich schicken.

867. Der Klappernußbaum (Pimpernußstrauch) (Staphylea pinnata Linne) wächst zu einer Höhe von 14 — 15 Fuß. Die Früchte hängen an langen Stielen herunter, und werden vom Winde leicht bewegt, da sie denn, wenn die Schaale trocken ist, ein Geräusch geben. In der Schweiz, und Italien soll die Frucht zu Zeiten gegessen werden. Man macht auch Rosenkränze daraus.

868. Von Meßpeln sind vornemlich drey Gattungen, welche unter die Stauden gehören. 1) Der Quendelbeerbaum (Mespilus amelanchier Linne) wächst auf unsern trocknen Gebürgen, wo er immer sehr klein verbleibt. 2) Der wilde Quittenbaum (Mespilus chamomespilus Linne) ist eben auch ein Gebirgsstrauch; im flachen bearbeiteten Lande gelangt sie zu der Höhe von vier Schuhen. 3) Die Zwergmespeln (Mespilus Catoneaster Linne)

gehört auch nicht zu den Stauden des niedri-gen flachen Landes.

869. Der wilde Olivenbaum (Elaeagnus angustifolius Linne) würde wegen den weissen, gleichsam bepuderten Blättern unter andern grünbelaubten Bäumchen ein gutes Ansehen in einem Lustwäldchen machen. Seine gelbe Blümchen erfüllen eine ganze Gegend mit starkem Geruche. Das Holz ist weich, und von keinem bekannten Nutzen.

870. Die Rainwide (Ligustum vulgare Linne) ist eine Heckenstaude, und wächst sehr buschig, wenn sie gehörig beschnitten wird. In Gärten und nah an Häusern leidet man sie nicht gern, weil die stinkenden spanischen Mucken die Blätter aufsuchen. Aus den biegsamen Zweigen machen die Korbmacher verschiedene kleine Arbeiten.

871. Von Spindelbaum oder Pfaffenköplein kennt Ritter von Linne nur eine Art mit zwey Abänderungen in Europa. Beim Scopoli finden wir drey bei uns wachsende Arten, deren zwo in dem Wäldlein unsers Gartens wild wachsen; die gemeine Art

Evo-

(Evonymus vulgaris scopoli) wird sehr oft zum Raube einer gewissen Raupenart (Tinea evanguella Linne) so, daß nicht ein Blatt übrig bleibt. Man hat sie deßhalben nicht gern in Gärten. Aus dem Holze, welches ziemlich hart ist, macht man Spindeln, und Spicknadeln. Die daraus gebrannten Kohlen sind zum Zeichnen die besten.

872. Der Schlingbaum (viburnum lantana Linne) hat Beeren, die Anfang grün, hernach roth, endlich schwarz werden, und in einer Dolde (Regenblume) beisammen sitzen. Sie sind eine Lockspeise für die Vögel. Aus den grad gewachsenen Zweigen lassen sich Röhre machen.

873. Der Schneeballenbaum (viburnum opulus Linne) liebt ein naßes Erdreich, in welchem er zu einer ziemlichen Höhe wächst. Zu Hecken dient er nicht, weil er nach am Grunde leicht durchsichtig wird.

874. Der Weiden sind verschiedene Gattungen, welche nur allein zu den Stauden gehören. Es wäre überflüßig, alle der

Ordnung nach anzuführen. Es ist nicht eine unter allen Arten, welche nicht sehr nützlich werden kann, wenn sie von verständigen Landwirten behandelt wird. Was ist nicht dieses schon, daß kein so schlechtes, dürres, morastiges Erdreich anzutreffen ist, welches nicht mit einer oder der andern Weidenart überkleidet werden kann. Nichts ist im Stande den Holzmangel so geschwind, und so reichlich bei den Armen zu ersetzen, als dieses Staudengeschlecht, und vor allen andern die Kerbweide (salix viminalis Linne) Ritter Linne spricht ihr dieses Lob. „Es „ist nicht nothwendig, daß sie vom Saamen „erzogen werde; denn ein jeder Zweig treibt „gern, wenn er im Frühjahre gestecket wird. „Sie wird oft in drey Jahren allein drey „Klafter hoch, so, daß keine Staude bei „uns geschwinder, höher, und leichter wächst. „Hau't man die Staude nah an der Erde „weg, so treibt sie neue Schößlinge, wird „dicker, und zwar je öfter sie abgehauen „wird. Ihr Gebrauch in der Landwirtschaft „ist beträchtlich zu Hecken, die man in kurzer Zeit haben will, zu Bedeckung der schlechten Häuser, zu Einzäumungen, zum Korb „machen, und so weiter. Die jungen Zweige

„ge werden vom Viehe begierig gefressen. „Ich glaube, daß keine Staude unsern Bau„ern nothwendiger sey; sie würde besonders „die Dörfer Upland's zieren, und sie auch „beschützen, weil sie oft an kahlen Steinfel„sen gebaut, und allem Sturme ausgesetzt „sind.„ a)

875. **Dornsträucher.** Der **Kreuzdorn** (Rhamnus catarticus **Linne**) erlangt sehr oft eine Höhe eines kleinen Baums. Die Stacheln, mit welchen er versehen ist, machen ihn zu Hecken geschickt, doch wächst er nicht sehr buschicht, weßwegen er mit andern Sträuchen zu diesem Ende muß vermischt werden. Sein Holz ist fest, und zu verschiedenen Arbeiten tauglich. Das Nutzbarste sind seine Beeren, welche verschiedene Farben geben. Wenn sie zur Aerndtezeit gesammelt werden, so geben sie eine Saffrangelbe, zur Zeit ihrer Reife, eine schöne grüne, die man das Blättergrün nennet, im Winter gesammelt eine rothe Farbe. Die Beeren bleiben einen grossen Theil des Winters am Baume hängen, und kommen den

a) Amoenit. Academ. Vol. 5. fruct. suev.

Vögeln bei dem allgemeinen Mangel an Futter wohl zustatten.

876. Die Schlehenstaude (pinus spinosa) ist sehr wohl bekannt, und wächst überall an den Rainen der Aecker. Sie wächst sehr buschig, und wird zu Hecken gebraucht. Doch hat man sie nicht gern, wo Schafe hinkommen, weil sie viel von ihrer Wolle an den dornichten Aesten lassen, und überhaupt hat sie bei verständigen Landwirten viel von ihrem Werthe verloren, nachdem man beobachtet hat, daß sie ihre Wurzeln weit umher, auch auf 20 und mehrere Fuß, besonders in bearbeitetem Lande verbreitet, und folglich nicht nur die Nahrung andern nützlichen Gewächsen entzieht, sondern auch durch neue Schößlinge sich in wenigen Jahren des ganzen Landes bemeistert. Die Beeren lassen sich sehr wohl zu dem bekannten Schlehenwein brauchen.

877. Der Weinschierling Berbisbeere (Berberis vulgaris Linne) verdient den Vorzug in allen Stücken vor der Schlehen- und vielleicht vor allen Dornstauden. Er wächst höher als die Schlehenstaude, ver-

schmäht

schmäht keinen, als nur den mäßigen Grund, ist besser bewaffnet, hat eine schöne gelbe Blüthe, und trägt eine korallenfärbige Frucht, die in Trauben häufig herabhängt, und im Herbste der Hecke eine Pracht giebt. Das Holz und noch mehr die Wurzel giebt eine schöne gelbe Farbe, die in der Färbekunst so geschätzt wird. Die Beeren, wenn sie mit Zucker eingesotten werden, geben eine angenehme, und gesunde Konfitur. Der Saft, der von einer völlig reifen Frucht herkömmt, ist viel besser, gesünder, und von eben so angenehmen Geschmacke, als der Citronensaft, auch kann man ihn sicher der Gesundheit wegen bei allen Speisen, und Getränken, wo man Citronen nimmt, brauchen. a)

878. Der Weißdorn (Crataegus oxiacantha Linne) wird von den Engländern allen andern Stauden zu lebendigen Hecken vorgezogen. Dornbüsche zu dieser Eintheilung gehören die gemeine Brombeerstaude (Rubus fructuosus Linne) die Himbeerstaude (Rubus idaeus Linne).

a) Giornale d' Italia Tom. I. p. 341.

879. Die Stachelbeerstaude (grassularia Linne) verschiedene Gattungen der wilden Rosen (Rosa Linne) und endlich auch der Wachholder (Juniperus Linne). Wenn man diesen letzten ausnimmt, so ist keine aus diesen Dornbüschen, der nicht mitten unter fremdartigen Dornen zu erwachsen verlangt. Meistens alle haben einen allzuschwachen Stamm, als das er sich selbst aufrecht halten könne. Sie legen und werfen sich auf die benachbarten Sträucher, und unterdrücken sie endlich. Ihre Stacheln sind fürchterlich. Man liebt sie dennoch in den Hecken nicht, und rottet sie mit Rechte aus.

880. Den Wachholder (Juniperus communis Linne) habe ich unter die Dornbüsche gesetzt, nicht weil er Dorne hat, sondern weil seine spitzige Nadeln die Stelle der Dornen vertreten. Man wird mir diesen Fehler leicht verzeihen. Er gehört bei uns unter die Büsche, ob ihn schon Ritter Linne unter die schwedische Bäume setzt; doch haben wir auch schon im guten, und vom Viehe freyen Erdreiche Wachholderbäume gesehen. Herr Professor Biwald versichert uns, daß in Rosenberg bei Gräz Wachholdern

stehen,

stehen, die leicht 5 Klaftern hoch sind. a) Er schickt sich auf alle Gründe, wächst aber am höchsten an dem Hange der Gebirge. Er wird durch die Beeren meistens von Vögeln vermehrt; denn die Leute haben sich noch sehr wenig angelegen seyn lassen, kahle, und folglich unnütze Gebirge zu besäen: die Bauern in Schweden trinken das aufgegossene von den Beeren, anstatt des Bieres, welches doch nicht anzurathen ist, weil es die Knie schwächet. Man braucht die Beeren sowohl, als das Holz zum Rauche in Zimmern. Zur Pestzeit soll er heilsam seyn, das Holz ist zäh, und zu verschiedenen kleinen Gefäßen tauglich, besonders, weil es einen angenehmen Geruch giebt. Der Wachholder hat einen Feind an den Wiesenhafer (avena pratensis) von dem er unfehlbar getödtet wird, wie er im Wiederspiele alles andere Gras verdrängt. b) Am Altar werden ganze Gebirge mit dem kriechenden Sarvenbaum (Juniperus lycia) überkleidet: die wunderlich gekrümmten Stämme dieses Gewächses verbreiten sich dicht an den Fel-

sen

a) Additament. ad edidit. Goricienf. Amaçn. Accad. Linne.

b) Amainetat. Academ. Vol. 5. arbor suev.

sen. Das Holz hat im Geruch, und in der Farbe die vollkommenste Aehnlichkeit mit der ausländischen Ceder, nur schade, daß es so krumm, und nicht über Arm dick wächst. a)

881. Der Epheu (Hedera helix Linne) und die Waldreben (Clematis vitalba Linne) brauchen zur Stütze immer fremdes Wesen. Sie haben in der Landwirtschaft keinen Werth, wenn auch gleich der Epheu in Gärten zuverdeckten Gängen oft gesucht wird.

§. 4.

Von fremden Bäumen, die unter unsern Himmelsstriche können erzogen werden.

882. Die so oft aufgeworfene Frage, warum in Amerika unter dem nemlichen Himmelsstriche, unter welchen wir wohnen, meistens alle Bäume und Kräuter von den unsrigen nicht in einigen zufälligen Sachen, son-

a) Pallas Reise durch Rußland. 2ter Theil S. 522.

sondern im Geschlechte, und in der Art selbst verschieden sind, ist noch nicht beantwortet worden. Wir begehren mit dem nemlichen Rechte eine genugthuende Ursache, warum selbst die eingebornen in Amerika so sehr in der Gesichtsbildung, in der Farbe, in den Haaren, und so weiter von uns abgehen; daß in Kanada, Karolina, Virginien, und dergleichen mehr, das ist, in Ländern, die beiläufig die nemliche Lage, als beiläufig unser Europa im Vergleiche mit der Sonne haben, eine größere Kälte herrsche, haben wir zwar anderwärts gesehen. a) Allein aus dieser Ursache hätten wir doch nichts anders vermuthen können, als nur allein, daß man die Krautarten antreffen würde, die in Schweden, Siberien, und so weiter zu wachsen pflegen. Doch nein! es sind einige wenige ausgenommen, lauter neue Arten, und sehr viele, die mit dem bei uns schon bekannten gar nichts gemeinschaftliches haben. Wir waren schon gewöhnt Nachrichten, und Beschreibungen von neuen Gewächsen aus Asien, und Afrika zu bekommen, ohne, daß wir uns darüber aufhielten. Die Verschiedenheit des Klima befriedigte uns, besonders nach dem

a) Naturgeschicht. der Weltkugel 15tes Hauptst.

dem wir in den nördlichen Asien beläufig das alles wieder entdeckten, was wir schon in Nordeuropa gesehen hatten. Nur Europa geht von den übrigen bekannten Welttheilen auch in diesem Stücke ab. Sie ist in der That eine neue Welt. Obschon eine solche Betrachtung zu unserer Sache nicht gehöret; so verdient sie doch einmal angemerket zu werden, und sie kann vielleicht einen Einfluß in die Beantwortung der Frage haben; ob man mit Nutzen fremde Bäume bei uns anpflanze?

883. Es ist von sich selbst schon klar, daß die Uibersetzung der Bäume aus beträchtlich wärmern Ländern eine unnütze Unternehmung wäre; es sey denn, daß man die dortigen Gebirggewächse auf unser niedriges Land übersetzte. Die Ceder vom Berge Libanon wächst unter einem sehr warmen Himmelsstriche, fast in einem beständigen Schnee, a) sie wird folglich unsern Winter ausdauern können, und es stehen wirklich ihrer Viere in den berühmten Garten von Chelsea seit dem Jahre 1683. in welchem sie erstens

sind

a) Maundrells Journey fromaly poto Jerusalem.

sind gepflanzt worden. Wunderlich ist's, daß man diesen Baum fast nirgends in der bekannten Welt gefunden hat, als nur auf dem Berge Libanon, wo er auch in sehr geringer Zahl anzutreffen ist. a) Die verschiedenen Gewächse, die man aus China, Peru, und den Inseln zu uns bringt, können immer in den Glashäusern der Großen, oder der vermöglichen Kräuterliebhaber steh'n. Da sie aber im freyen Grunde nicht ausdauern; so werden sie von Landwirten, wenn nicht mit feindlichen, doch gewiß mit gleichgültigen Augen angesehen.

884. Nicht so verhält sich die Sache mit den Bäumen, deren Vaterland die nördlichen Theile von Amerika, und Asien sind. Wir haben wirklich schon einige Arten, die bei uns einheimisch geworden sind, und es ist eine noch weit größere Zahl derjenigen, die man entweder gar nicht, oder nur sehr wenig versucht hat, einheimisch zu machen. Miller giebt ein ziemlich zahlreiches Verzeichniß davon b) welches man vielleicht noch

mehr

a) Millers Garden Diction. W. Larix.
b) Addenda tho the Garten. Diction. item du Hamel Tract. des arbres.

mehr vermehren könnte. Die wenigen Versuche die man in England, und sogar in Schweden mit gutem Erfolge gemacht hat, setzen uns von dieser Seite außer Zweifel, allein eben darum, weil sie nur noch wenige sind, so lassen sie es noch unbestimmt, ob der Vortheil dabei so groß sey, daß es die Unkösten, und Mühe belohne.

885. Viele aus den fremden Bäumen haben von den unsrigen das bevor, daß sie eine eßbare, und schmackhafte Frucht in ziemlicher Menge hervorbringen. Welcher Vortheil! wenn sie ganze Forsten in Obstgärten verwandelten! der Gedanke ist schmeichelhaft, und scheint den Vorzug ohne Wiederrede den fremden Bäumen zu geben.. Zum Unglück sind diese Bäume meistens im Holze schlecht, und werden von verständigen Landwirten in ihrem eigenen Vaterlande nur geduldet. Ich rathe sie großen Herrn, und überhaupt solchen an, die's als eine zu ihren Stande gehörige Sache anseh'n, unermeßliche Striche Landes hinter ihren Lusthäusern einzufangen, um einige Minuten Abends darin spaziren zu können. Uibrigens sind die obsttragenden Bäume selbst in Nordamerika selten, und

wenn doch einige selten bei uns naturalisirt werden, so wünsch ich die weißen, und schwarzen Walnußbäume (Juglans alba & nigra Linne) vor allen andern zu sehen. Sie geben eine Menge Nüße, so, daß es nicht ungewöhnlich ist, die Erde im Herbste unter den Bäumen auf 1. 1½ bis 2 Viertel Ellen hoch bedeckt zu sehn. Die Bäume wachsen schnell, und der schwarze giebt ein gutes Holz für die Tischler. Nur für die Tischler aber! und hat den Unform, daß er solches Erdreich wählt, wie die Eichen bei uns.

886. Die Absicht des Landwirts bei der Wahl der Bäume, ist entweder das Brenn- oder das Bauholz; selbst unter denen zum Baue tauglichen Gattungen wählt er meistens nur diejenigen, die sich entweder zum Schiff- oder Wasser, oder Hausbaue, und dergleichen mehr, am beßten schicken, nachdem er einen leichtern oder vortheilhaften Absatz zu hoffen hat; beim Brennholze sieht er auf das, welche Gattungen beim schleunigsten Wachsthume das beßte Holz geben. Ich fodre alle Naturforscher auf, daß sie

sie uns eine fremde Bauart aufweisen, die zu dergleichen Absichten unsern Eichen, Fichten, Lerchen, und dergleichen mehr gleich kömmt. „ Die Bäume von Nordamerika, „sagt Kalm, sind von eben der Beschaffen„heit, als dessen Einwohner; die Schiffe, „welche vom amerikanischen Holze gezimmert „werden, sind in der Dauer mit demjenigen „gar nicht zu vergleichen, welche man in „Europa erbaut hat, dieß bezeugten alle „einhellig. Wenn ein Schiff, das hier ge„baut worden, 6. 8. oder 12 Jahr alt ist; „so taugt's nicht mehr viel. Und findet „man ein älteres, so hält mann's für ein „Wunder. Ich fand Eichenstämme, die erst „vor 8. höchsten 12 Jahren gefällt worden, „die oben eine harte Rinde überzogen hatte. „Wann ich diese aber abbrach, so war das „Holz darunter fast verfault, und einem „Mehle gleich. Wie lange hingegen stehn „unsere europäischen Eichenstämme nicht, eh „sie auf solche Art vermodern? „ a)

887. Es

a) Nordamerik. Reise 2ter Theil. S. 253.

887. Es läßt sich nicht läugnen, daß wir einen besondern Nutzen von einigen Baumarten ziehen würden, wenn wir sie näher an der Hand hätten, und eben darum verwerf' ich den Eifer, sie bei uns einzupflanzen, nicht im geringsten, ich finde allzeit eine Freude bei den Versuchen vermögender und gut gesinnter Leute, ich seh gar wohl, daß wir noch gar viel' öde und unbebaute Plätze haben, auf welchen dergleichen fremde Gäste gar wohl stehn, und vielleicht, die in unsern Wäldern mit der Zeit entstehenden Lücken ausfüllen können: ich sprech' ihnen auch die Vortheile, und einigen selbst den Vorzug vor einigen aus unsern Baumarten nicht ab: kennt man aber genug allen Werth aller einheimischen Bäume? Haben wir sie gnugsam geprüft? Wissen wir, zu welchem Grad der Vollkommenheit sie eine vernünftige Kultur bringen würde? sollen wir sie nach und nach von fremden verdrängen laßen? Mich deucht, die angebohrne Neigung fremde Sachen hochzuschätzen, und vielleicht noch mehr, die liebenswürdige Wißbegierde der Kräuterkündiger hat die Lust zu ausländischen Bäumen rege gemacht.

888. So wenig ich den fremden Bäumen überhaupt das Wort spreche, so sehr empfehl ich die Anpflanzung eines, oder des andern, deren Nutzen für gewiß erkannt ist. Ich hab mich zum Beispiel allzeit verwundert, daß man den Sibirischen Erbsenbaum (Robinia Caragana) deßen Frucht von Menschen, und das Laub vom Viehe gefressen wird, der im vierten oder fünften Jahre Früchte nach der Aeußerung in Menge trägt, und die Höhe von 15 Schuhen, und die Dicke des Stammes aber 5 bis 6 Schuhe im Umfang enthält a) nicht anstatt anderer Stauden zu hecken braucht. Er ist aber auch nach der Sibirischen Ceder der einzige aus allen Sibirischen Bäumen, der verdient, angepflanzt zu werden.

§. 6.

Vom Blättersysteme.

889. „Wenn ich nur für die Kräuter„kündige gearbeitet hätte, sagt du Hamel; „so

a) Petersburger ökonom. Abh. 1ter Th. Item Börners. Samml. 1763. 2tes St.

„so wäre es genug gewesen, wenn ich nach „dem Beispiele des Herrn von Tournefort, „von Royen von Linne und mehrere an„dere die hauptsächlich unterscheidende Kenn„zeichen angeführt hätte. Da aber meine „vornehmste Absicht ist, den Eigenthümern „der Landgüter, den Gärtnern, Waßer- und „Forstbeamten, Baumeistern, Schifsbaumei„stern, und allen Handwerksleuten, welche „zu ihren Arbeiten Holz brauchen, die Bäu„me und Stauden kennen zu lernen, als „welche weder Zeit noch Lust haben, sich auf „die Kräuterwißenschaft zu verlegen; so hab „ich alle mögliche Mittel angewendt, mich „verständlich zu machen." Zu diesem Ende ließ er genaue Abbildungen eines Zweiges von jeder Baumart verfertigen, sie in Kupfer stechen, und dieses ist ohne Wiederrede der kürzeste Weg, die nöthigen Kenntniße zubekommen; doch weil er nicht der wohlfeilste ist, so dachte er die Bäume und Stauden in ein leichtes System zu bringen, zu deßen Grunde die sichtigsten Theile genommen wurden. Er wählte im Anfange die Frucht, allein ein solches System konnte jenem nicht genug thun, welche die Zeit und Muße nicht haben, so lange zu warten,

 bis

bis die Früchte zur Reife kommen. Diese Betrachtung führt' ihn zu einem Blättersysteme, nicht nur, weil die Bäume einen großen Theil des Jahrs mit Blättern versehn sind, sondern auch, weil die jungen Bäume lange vorher Blätter tragen, eh sie im Stande sind Blumen und Früchte zu geben. So veränderlich auch dieser Theil der Kräuter überhaupt ist, so behält er doch einige beständige Eigenschaften, die als ein sicheres Kennzeichen angenommen werden können. Adanson entwirft 5 verschiedene auf das ganze Pflanzenreich sich erstreckende Systeme, die die Blätter zum Grunde haben. Das erste entlehnt er von der Figur, oder dem äußern Umfange, das zweyte von dem Stande im Vergleiche mit andern, das dritte von der Fläche, Erhöhung, oder Beugung der Oberfläche, und des Randes, das vierte von der Dauer der Blätter, das fünfte endlich von der Belaubung, oder der Gestalt der belaubten Bäume und Stauden. du Hamel setzt sich keine so enge Schranken, und nimmt fast all' itzt angeführte Kennzeichen, das letzte ausgenommen zur Beihilfe. Es wird vielleicht nicht unangenehm seyn; wenn ichs hier beifüge. Doch

habe ich für gut befunden, um das Verzeichniß zu verkürzen, die fremden, und die zahmen Bäume, und Staudenarten wegzulassen.

Erste Klasse.

Bäume mit einfachen ganzen Blättern ohne große Einschnitte.

Erster Abschnitt.

Bäume und Stauden mit sehr schmalen Blättern.

I. Mit langen und schmalen Blättern.

1) Die Fichte (Pinus pinea) hat einzelne grade Blätter.

2) Die Tanne (Pinus abies Linne) hat einzelne spitzige Blätter.

3) Die Fuhre, oder Kienbaum (Pinus Sylvestris) stößt zweymal hohl erhobene spitzige Blätter aus einer Scheide.

4) Der Alpenkiefer (Pinus Mugho Scop.) stößt zwey nicht spitzige Blätter aus einer Scheide.

5) Der Lerchenbaum (Pinus Larix) trägt mehr stumpfe Blätter in Buschen beisammen, und verliert sie im Winter.

6) Der Zirbelnußbaum (Pinus Cembra) stößt 5 glatte Blätter aus einer Scheide.

7) Der Eibenbaum (Taxus Baccata) trägt die Blätter sehr nah beisammen.

II. Mit kurzen schmalen Blättern.

1) Die Wachholder (Juniperus communis Linne.)

Zweyter Abschnitt.

Mit oval= eliptisch= sehr langen, den Weidenblättern ähnlichen Blättern.

I. Mit langen gegeneinander über stehenden nicht gezähnten Blättern.

1) Die Rainweide (Hartriegel *) Ligustrum vulgare Linne.)

II. Mit

*) Millers Gärtnerlexikon.

II. Mit langen, wechselweis stehenden, nicht gezähnten Blättern.

1) Der wilde Oelbaum (Elaeugnus angusti folius.

III. Mit langen, wechselweis stehenden, gezähnten Blättern.

1) Die Weide (Salix Linne) sammt allen ihren Gattungen, die Sahlweide ausgenommen.

Dritter Abschnitt.

Mit ovalen, oder elyptischen breiten Blättern.

I. Mit gegenüberstehenden nicht gezähnten Blättern.

1) Die Kornelkirsche (Cornus mas.)
2) Der Hartriegel (Cornus sanguinea.)
3) Die Heckenkirschenstaude (Lonicera Hilosteum.

4) Das gemeine Gaißblatt (Lonicera perylimemum.)
5) Der Schlingbaum (Viburnum Lantana.

II. Mit wechselweis stehenden nicht gezähnten Blättern.

1) Die Zwergmespeln (Mespilus cotoneaster.)
2) Der Faulbaum (Rhamnus frangula.)

III. Mit gegenüberstehenden gezähnten Blättern.

1) Der Kreuzdorn (Rhamnus catarticus.)
2) Der Spindelbaum (Evonymus vulgaris.)

IV. Mit wechselweis stehenden gezähnten Blättern.

1) Die Eller (Betula almus.)
2) Der Weinschirling (Berberis vulgaris.)
3) Die Haselstaude (Coryllus avellana.)
4) Der Kastanienbaum (Fagus castanea.)

5) Die

5) Die Rothbuche (Fagus ſilvatica.)
6) Der Apfelbaum (Pinus malus.)
7) Der Quittenbaum (Pinus cidonia.)
8) Der Atlasbeerbaum (Crataegus torminalis.)
9) Die Ulme (Ulmus campeſtris.)
10) Der Kirſchbaum (Prunus ceraſus.)
11) Die Steinbuche (Carpinus oſtrya.)

Vierter Abſchnitt.

Mit rundlichten, am Stiele breiten, oder gleichſam herzförmigen Blättern.

I. Mit gegenüberſtehenden nicht gezähnten Blättern.

1) Der ſpaniſche Hollunder (Syringa vulgus.)
2) Der Gerberbaum (Rhus coriaria.)

II. Mit wechſelweisſtehenden gezähnten Blättern.

1) Die Birke (Betula alba.)

2) Der

2) Der Schwarzpappelbaum (Populus nigra.)
3) Die Linde (Filia europaea.)

Zwente Klasse.

Mit einfachen ziemlich tief eingeschnittenen Blättern.

I. Mit gegenüber stehenden nicht gezähnten Blättern.

1) Der Ahorn (Acer.)

II. Mit gegenüberstehenden gezähnten Blättern.

1) Der Ahorn (Acer.)
2) Der Schneeballenbaum (Viburnum populus.)

III. Mit ausgeschnittenen, wechselweis stehenden nicht gezähnten Blättern.

1) Die Eiche (Quercus robur.)
2) Der Weißdorn (Crataegus.)

IV. Mit wechselweis stehenden gezähnten Blättern.

Dritte Klasse.

Mit gefiederten Blättern.

I. Mit wechselweis stehenden eingezähnten Blättern.

1) Die unächte Acacien (Robinia pseudo acacia.

II. Mit wechselweis stehenden gezähnten Blättern.

1) Der Walnußbaum (Juglans regia.)
2) Der Gerberbaum (Sumach) (Rhus.*)
3) Die Rosenstaude (Rosa.)
4) Die Himbeerstaude (Rubus idaeus.)
5) Der Hollunder (Sambuccus nigra.)
6) Der Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia.)

III. Mit

*) ῥεῦσ kommt von ῥέω, ich schliesse es, weil die Pflanze die Ruhr und Dissentrie stillet.

III. Mit gegenüberstehenden gezähnten Blättern.

1) Die Esche (Fraxinus excelsior.)
2) Der Klappernußbaum (Staphylaea pinnata.)

Vierte Klasse.

Mit gefingerten Blättern (Palmata digitata.)

I. Mit wechselweis stehenden ungezähnten Blättern.

1) Der Bohnenbaum (Cytisus laburnum.)

II. Mit wechselweis stehenden gezähnten Blättern.

1) Wilde Kastanien (asculus hypocastanum.)
2) Die Brombeerstaude (Rubus fructicosus.)

Zweytes Hauptstück.

Von der Wohnung der Bäume.

§. 1.

Vom Erdreiche.

890. Wenn auch die Erde als eines der beträchtlichsten Nahrungsmittel für die Pflanze soll angesehn werden: so sind doch die Pflanzen überhaupt, und besonders die Bäume nicht so zärtlich auf eine Erdart allein gewöhnt, daß sie nicht auf jedem Erdreiche leben könnten. Sie sind auch in diesem Stücke von den Thieren sehr unterschieden. Eine Raupe, die von Eichenblättern lebt, wird oft mitten im Uiberflusse von tausend verschiedenen Kräutern und Bäumen des Hungers sterben. Die Bäume und Stauden hingegen finden ihre Nahrung überall verbreitet, und können fortkommen, so bald sie nur einen Grund finden,

in welchem sie ihre Wurzeln verbreiten, und einen sichern Stand haben können. Wir haben auf dem dürresten Boden Weiden gesehn, deren natürliche Wohnung nächst den Wassergräben auf einem feuchten morastichen Grunde ist. Die Eiche ist auch auf ein starkes und reiches Erdreich nicht so gebunden; daß sie nicht auch sowohl im Sande, als im Torfgrunde leben könne, u. s. w. Wir können bei dieser Einrichtung der Natur die Vorsichtigkeit des Schöpfers nicht verkennen. Wüchsen die Bäume nur auf gutem, reichem Erdreiche, so würden wir uns genöthigt sehn, es entweder dem Getraidbaue zu entziehen, oder bei einem unvermeidlichen Holzmangel nicht nur viele Gemächlichkeiten des Lebens, sondern auch der nothwendigsten Hilfsmittel wider die Kälte, den Regen, die Hitze, und dergleichen mehr entbehren. Itzt aber würden wir's als eine Thorheit ansehn; wenn jemand ein zum Ackerbaue taugliches Land mit Waldungen besetzen wollte. Giebt's nicht Erdreich genug, welches kaum die Unkösten ersetzt, wenn man Getraide darauf baut? Ein solches mit Holz anpflanzen, ist so viel als ein neues Land gewinnen.

891.

891. Man würde mit allem dem sehr unrichtig schließen, daß ein Landwirt bei der Anpflanzung des Holzes keine besondere Wahl unter den Baumarten zu machen habe. Die Natur hat bei der Vervielfältigung der Arten im Pflanzenreiche nicht auf eine pure Abänderung und Verschiedenheit der Gewächse allein, sondern auf den Zusammenhang des ganzen gesehn. Ihre Absicht scheint gewesen zu seyn, daß keine Erdart unbedeckt verbleiben solle. Die Erfahrung überweiset uns, daß gewisse Baumarten für gewisse Gattungen des Erdreichs bestimmt sind; und ich wollte nicht gern wider die Bestimmung der Natur in meiner Haushaltung handeln; die Folgen können unmöglich vortheilhaft seyn.

892. Ein nasser morastiger Boden dient nur zu Wasserbäumen, als zu Ellern, Weiden Pappelbäumen, und dergleichen mehr. Diese Arten können, und sollen auch in dergleichem Erdreiche mit Vortheile gepflanzt werden, es würde sonst immer unnütz da stehen. Diese Bäume vertragen die Nässe sehr wohl, wachsen geschwind, geben immer einen reichen Vorrath von Reißig zur Feuerung,

und

und was das hauptsächlichste ist, so verbessern sie nach und nach das Erdreich. Es könnten sogar Lindeneschen, und noch mehrere Arten darauf wachsen, aber das Holz, selbst der Wasserbäume ist doch allzeit von einer schlechten Beschaffenheit. Weils unmöglich ist, daß bei dem immerfort daurenden Uiberfluße der Nahrung, die Ausdünstung in dem nöthigen Verhältnisse mit der Nahrung befördert werde; so bleiben die Säfte in den Gefäßen des Baumes meistens unverkocht, und unabgesöndert zurück. Der Splint wächst kräftig an, bleibt aber doch immer nur ein Splint, und kann sich nicht in Holz verwandeln. Es geschieht beiläufig das nemliche, was bei der Mastung der Schweine, und Schoppung der Kappäuner zu geschehn pflegt. Man verhindert bei diesen Thieren bei einer mit Gewalt aufgedrungenen Nahrung die Ausdünstung; die nur unvollkommen abgesönderten Säfte verwandeln sich in Fette, bei deren Zunahme das Fleisch mürb bleibt, das Thier aber mürb, matt, und schmachtend wird. Die Fehler eines im wäßrichten Grunde gewachsenen Holzes sind, 1) daß es im Vergleiche mit dem Splint sehr wenig Holz hat. 2) Daß obschon

schon dergleichen Bäume bei den Fällen sehr viele Feuchtigkeit in sich haben, ihr Holz dennoch schon zu selber Zeit leichter, als ein gutes Holz ist. 3) Der Zusammenhang der Holzfiebern ist gering, und das Holz ist folglich aus Mangel der Festigkeit zu solchen Werken untauglich, zu welchen mans sonst zu nutzen pflegt. 4) Ein solches Holz bricht, und spaltet leicht; zerspringt, wenn man einen Nagel einschlägt, läßt sich auch nicht krümmen, und ist folglich zum Schiffbaue, und zu Fäßern untauglich. Das unter dem Namen des holländischen in Frankreich bekannten Eichenholzes, kann zu keiner Arbeit gebraucht werden, es verträgt die freye Luft nicht; dieses Holz wird in Elsas im feuchten Boden, oder auf den Scheininseln gefällt. 5) Es taugt zu keinem Gefäße, in welchem flüßige Dünge sollen aufbehalten werden. Die Fäßer von solchem Holze lassen den Wein durchgehn. Ist nicht aus allen diesen die natürliche Folge, daß ein nasser Boden zu keinem andern, als nur zum Brennholze kann genützt werden.

893. Im dürren sandigten Boden, es mag der Sand fein oder grob seyn, müssen

entgegen gesetzte Fehler entstehn; sie sind aber gemeiniglich viel geringer, und wenn man Sorge trägt, so werden sie nicht nur allein verschwinden, sondern sogar in wahre Vortheile sich verwandeln. Die Bäume sind von der Natur mit überaus vielen, und häufigen Blüten versehn, welche eben so viel Saugwerkzeuge sind, durch welche dem Stam̃, und der Wurzel die Nahrung aus der Luft zugeführt wird; der Vorrath, den sie von dieser Seite empfangen, ist meistens so groß, daß sie die Feuchtigkeiten die ihnen durch die Wurzeln zukommen, oft eine lange Zeit entbehren können, wenn anders nur die Ausdünstung nicht übermäßig ist. Der sandigte Boden hat die Fehler, daß er allzutrocken, und noch überdieß allzulocker ist; ist die Sandlage nicht tief, und liegt sie noch überdieß auf einen harten, felsigten, oder leimichten Grunde; so ist es freylich mit dem Wachsthume der Bäume, ohne besondere Sorge geschehn. Es können in solchem Falle weder die Wurzeln der Bäume tief hinab dringen, und dem Stamme eine Sicherheit verschaffen, noch die Feuchtigkeit sich sammeln, und dem Gewächse dasjenige zuführen, was ihm zu dem von den Blättern zugeführten Vorrath noch

man-

mangelt. Auf solchem Boden wächst nur der Wachholder, und kleine Fichten, der Tannen- und Birkenstrauch allein. Mit allem dem wollte ich die Hoffnung einen schönen Wald auf solchem Grunde zu sehn, nicht gänzlich aufgeben, ich müßte zugleich die Ausdünstung verhindern, und die Stämme wider den Fall versichern; und ich hoffe beides zu erhalten, wenn ich bei meiner Anpflanzung die Bäume dicht beisammen ansäe. Die größte und vornehmste Sorge wird bei den jungen aus dem Saamen aufkeimenden Pflänzchen angewendet werden müssen, haben sie aber einmal eine Höhe erlangt, so schützen sie sich einander wider die Winde selbst genug. Und dieses gilt um soviel mehr von den Baumarten unter dem Nadelholze, welche gemeiniglich sehr wenig ausdünsten. Im tiefen Sande wachsen fast alle Gattungen der Bäume ziemlich gut; er hat immer, so trocken auch seine Oberfläche ist, in der Tiefe Feuchtigkeit genug, um seinen Einwohnern soviel mitzutheilen, als ihnen nothwendig ist. Sogar im Flugsande sah Ritter Linne Fichtenplantagen, die von einem Beamten angelegt waren. Sie waren ansehnlich, und ihr Wachsthum belief sich in einem Jahre zu $\frac{3}{4}$

 Ellen.

Ellen. Es ist dieses ein überzeugender Beweis sagt er, daß der Fichtenbaum leicht in dem schonischen Sande wachse, wenn er gesät wird. a) Ich wünschte, daß dieses, und vielleicht hundert andere Beispiele jene aufmuntern, welche über die Unfruchtbarkeit, und das Herumstreifen ihres Flugsandes klagen. Man muß aber gestehn, daß das Holz von solchen auf dem Sande gewachsenen Bäumern meistens weich ist, und fast die Fehler hat, die wir beim naßen Boden bemerkt haben.

894. Ein guter, mehr trockner, als naßer, mehr fester, als leichter Boden, ist überhaupt für das Wachsthum der Bäume der geschickteste, wenn er nur tief genug ist, welches leicht durch den Erdbohrer kann versucht werden. Alle, auch sonst auf dürren, oder naßen Boden natürlicher Weise wachsende Bäume, geben in solchem Erdreiche allzeit ein festes, dichteres, sowohl zu allen Arbeiten, als zum Brennen tauglicheres Holz b). Nur ist's schad, daß eben dieses Erdreich auch

a) Reise durch Schonen S. 141.

b) Du Hamel sur les sciences 1. Chap. item sur l' Explication des bois.

auch zum Getraidbaue das nützlichste, und so zu sagen das allein nothwendigste ist. Wir können, und dürfen es dem Ackerbaue nicht entziehn; ja wir sollten sogar die auf dergleichen Boden stehende Wälder in Aecker verwandeln, und unsere dürre, oder naße Gegenden mit Holze besäen. So viel ist uns mehr an dem Acker als Forstbaue gelegen.

895. Die von der fast allgemeinen Holzverwüstung zurückgebliebenen Wälder bestehn meistens aus solchen Bäumen allein, welche die Natur selbst gesäet, oder gepflanzt hat. Wir können versichert seyn, daß diese Arten dorthin gehören. Würd' es vernünftig seyn, wenn man nach der Fällung eines Theils von solchem Walde, ihm mit völlig andern Baumarten bepflanzen wollte.

896. Gleichwie übrigens die Wahl des Erdreichs dem Walde nicht frey ist, so steht es auch nicht in seinem Willen allein, ob er eine, oder die andere Baumart erwähle, wenn er anders einen Vortheil haben will. von der Verbesserung des Erdreichs selbst fällt mir nicht einmal ein zu reden. Wo

die Fehler sich nicht etwa auf ganze Gegenden, sondern auf einzelne hin und wieder zerstreute Plätze erstrecken, wo die Sache mit einigen Wassergräben, oder aufgeführten Dämmen kann verrichtet werden, da sind die Mittel ziemlich leicht; ich darf einen eifrigen Landwirt nicht machen, daß er Hand anlegen lasse, aber ganze Strecken eines flüchtigen Flugsandes mit untermengtem Thone zu bändigen, oder einen harten, und dünnen Letten mit Dünger aufzuweichen, wäre so viel, als Berge übertragen wollen.

§. 2.

Von der Lage der Wälder.

897. Es sind uns von unsern Voraltern fast keine andere Wälder übrig geblieben, als nur die allein, mit welchen die hohe Gebirge bedeckt waren; die Hügel, und sogar Berge, die noch mit dem Pfluge können befahren werden, entblößten wir selbst vom Holze, und in wenig Jahren werden wir die Wälder nur an unersteiglichen Gebirge verwiesen sehn. Es ist heut eine unnütze Frage ob man bei der Anlegung der

Wälder einer Ebene den Vorzug vor den Bergen geben solle? Zum Glück aber stimmet die aus purer Noth getroffene Wahl mit unserem Vortheil' überein. Das hangende eines Berges ist für unsern Holzbau in vielen Stücken dem flachen Lande vorzuziehn. Es ist nicht zu zweifeln, daß auf einer gemengten Fläche mehrere Bäume wachsen können, als auf einer Grundfläche allein, oder doch gewiß, wenn sie auch nur in nemlicher Zahl wäre, eine reichlichere Nahrung finden, und folglich mehrere Kräfte erhalten. Allein dieser ist noch nicht der vorzüglichste Vortheil. Auf ebenen Grunde hollen die Bäume so zu sagen nur an den Gipfeln athem; alle ihre Köpfe sind beiläufig von gleicher Höhe, ihre Aeste laufen ineinander, und gestalten ein flaches Dach, durch welches weder Regen noch Luft noch der Sonnenschein durchdringen kann. Die Bäume können weder ihre einsäugende, noch entladende Gefäße brauchen, und müssen nothwendig schmachten, oder doch wenigstens im Wachsthume verhindert worden seyn. Allem diesem Uibel kömmt der Hang eines Berges vor, und wir sehn's, wie schön und gesund auch die ältesten Bäume im Vergleiche mit den Bäumen des flachen Landes sind,

wenn wir doch voraus setzen, daß das Erdreich beiderseits von gleicher Güte sey. Die Frucht, das Erdreich vom Regen nicht in die Tiefe herabgeschwemmt werde, dauert meistens nur so lange, bis die jungen Bäumchen ein gewisses Alter und Kräfte genug erlangt haben. Allein wer weiß es nicht, daß die Jugend allzeit eine Pflegung und Sorge braucht. Liegt eine dünne Lage einer guten Erde auf felsigtem Kerne des Berges, so wird man aus allen Bäumarten diejenigen wählen, deren Wurzel gern gleich unter der Oberfläche der Erde fortlaufen, dergleichen die Fichten, Fuhren und meistens alle Nadeltragende Bäume sind, sie werden sogar auf blossen Felsen wachsen, wenn sie mit ihren Wurzeln nur einen Riß gewinnen können. Doch weil dergleichen Spalten seltener sind, so stehn dergleichen Bäume weit voneinander, und müssen als einzelne Bäume angesehn werden.

898. Eine eben so unnütze Frage ist, ob man die Lage gegen Morgen, Mittag, oder Mitternacht zur Anlegung der Wälder erwählen solle? Wir bepflanzen das Erdreich, welches nach getroffener Wahl der Wiesen,

Aecker,

Aecker, und Weingärtenstücke überbleibt; wenn auch die Lage übrigens noch so unvortheilhaft wäre. Doch weil mir die Wahl bei dem Kaufe des Holzes; welches zu Schiffen, Fabricken, Gebäuden, oder sonst einem Werk' angewendet werden soll, frey ist, so würd' es nicht unnütz seyn, nebst anderen Eigenschaften des Holzes auch auf die Lage zu sehn, welche die Bäume im Vergleiche mit der Sonne gehabt haben, wenn man von dem Vortheile der einen Lage vor der andern etwas gewisses bestimmen könnte. Diejenigen, welche die Excentrietät der Holzringe der Wirkung der Sonne zuschreiben, halten's für ausgemacht, daß die Lage gegen Mittag für die Bäume die vortheilhafteste sey. Sie fehln in dem Grundsatze, und mithin ist die Folge nothwendig unrichtig. Du Hamel betrachtete die Sache von einer andern Seite. Er macht die Bemerkung, daß meistens alles Holz, welches aus den warmen Ländern zugeführt wird, von einer Härte, und Festigkeit sey, welcher unsere Hölzer nicht einmal nahe kommen können. Selbst von der natürlichen zum Beispiel Eichenart, ist das Holz, welches in Italien, und den südlichen Theilen Frank-

reichs gefällt wird, allzeit dichter, und schwe-
rer, als das mehr gegen Norden gewachse-
ne. Es hat also die Wärme einen Einfluß
in die Festigkeit, und Güte des Holzes.
Nun ist's sicher, daß an der gegen Mittag
gelegenen Seite der Berge die Wärme grös-
ser, und dauerhafter ist, als an dem nörd-
lichen Hange, also muß das Holz dichter,
und schwerer seyn. Der einsichtsvolle Mann,
der gar wohl wußte, daß man der Natur,
welcher wir durch scheinbare Vernunftsschlie-
ße oft Gewalt authun wollen, durch Beo-
bachtungen und Versuche nachspüren müsse,
glaubte durch Versuche nachspühren zu müs-
sen, um etwas bestimmen zu können. Er
ließ Bäume zu Brettern schneiden, so, daß
der Zug der Säge von Mitternacht gegen
Mittag gerichtet war, wodurch er Bretter
erhielt, deren Holz zur Hälfte gegen Mit-
tag, und zur Hälfte gegen Norden gewach-
sen war. Er legte diese Bretter aufs Was-
ser, und ließ sie schwimmen, um zu sehn,
welcher Theil tiefer eintauchen, und folglich
schwerer seyn würde. Er veränderte seine
Versuche auf verschiedene Arten, und bemerk-
te auch unter andern, welches Holz mehr
Wasser einsaugte nachdem er einen umständ-
lichen Bericht von dem im Jahre 1734. den

8ten

8ten April bis zum 28ten July gemachten Versuche giebt, wobei die Mittagsseite des Baums ein festeres, und weniger poroses Holz angegeben hat, macht er den Schluß: „Ich kann diesen ausführlich versuchten Satz „nicht für eine untrügliche Regel angeben; „denn ich habe in andern ähnlichen Versu„chen gefunden, daß das Holz von der Nord„seite dichter ist, bisweilen als das von der „Mittagsseite." a)

899 Weil ihm die Versuche in dieser Sache nichts zeigten, so wollte er erfahren, was der verschiedene Stand der in den Wäldern stehenden Bäume zur Güte des Holzes beitragen kann. Er giebt seine Beobachtungen für ziemlich zuverläßig an; sie sind folgende: die einzeln stehenden Bäume sind meistens nicht gradstämmig und sind sehr ästig. Uibrigens ist das Holz davon fest, von guter Beschaffenheit, und vortreflich, besonders wozu Maschienen die Stärke brauchen, und bei welchen die Reibung groß ist. Zum Zimmerholze, oder zu schöner Tischlerarbeit sind sie gemeiniglich nicht tauglich,

a) de l' explication des bois. Liv. 1 Chap. 5.

lich. Die am Rande der Wälder stehende Bäume kommen fast in allen Stücken mit den einzeln stehenden übereins.

900. Die gegen Mittag stehenden Bäume leiden von dem starken Winterfroste leichter Schaden, als die gegen Norden liegenden. An denen gegen Morgen gelegenen Bäumen tödtet der Frühlingsfrost sehr oft die jungen Triebe, welcher Zufall ihren Wachsthum aufhält, und sie ungestaltet macht, wenn sie noch jung sind. Die Hagelwolken kommen meistens vom Abende her, und werden noch überdies von einem Abendwinde mit Gewalt an die gegen Abend stehenden Bäume angeworffen. Wo ein Hagelschloßen auf die zarten Aeste oder Stämme auffällt, da nimmt er die Rinde weg; die Wunde heilt zwar, aber das Holz leidet dennoch einen unverbesserlichen Schaden. Die gegen Norden stehenden Bäume haben gemeiniglich einen schönen Wuchs, sie sind dem Winter, und Frühlingsfroste nicht so ausgesetzt, und verlieren folglich nicht so oft ihre Zapfen. Man hält aber ihr Holz für weicher, und sie wachsen auch langsamer, Es sey mir erlaubt, hier eine Anmerkung aus Kalms Berichte

zu

zu machen. Obgleich in den Wäldern von Pensilvanien, sagt er, sehr viele Eichen gefunden werden, könnten doch in dieser Landschäft nicht so viele Schiffe gebauet werden, als in den nördlichen Theilen besonders in Neuengland. Man ist durch die Erfahrung versichert worden, daß eben die Gattung des Holzes um so viel dauerhafter, und gegen die Fäulniß versichert ist, je weiter es gegen Norden befindlich ist. Man zählt der Eichen neue verschiedene Arten, sie sind aber zusammengenommen, ihrer Güte nach, mit der einzigen Schwedischen nicht zu vergleichen. a) Dieses scheint den Vorzug unstreitig denen gegen Norden gelegenen Bäumen zu geben.

901. Die Sonne geht in tiefen und engen Thälern spät auf, und früh unter, und es ist folglich dort um ein merkliches kälter, als auf höhern Plätzen. Die Bäume entwickeln dort ihre Blätter oft um ein Monat später, und mit dem ganzen Wachsthum geht's langsam her. Die Reife treffen die tiefen Oerter; wenn die Höhen frey sind,

a) Nordamerik. Reise 3ter Th. S. 320.

und aus dieser Ursache sind die Bäume meistens unansehnlich, und verstaltet. b)

902. Einen gewißen Einfluß in das Wachsthum der Bäume hat die verschiedene Höhe selbst an dem nemlichen Hange des Berges. Die Wärme hat eine so augenscheinliche Wirkung, daß, wie die Grade der Wärme auf der Oberfläche zu oder abnehmen, auch so die Geschlechter, und die Arten selbst der Pflanzen sich verändern. Die Natur hat die Bäume nach dem Klima, in welchem sie stehn sollen, gebildet, und sie so vertheilt, daß sowohl die rauhesten, als heißesten Länder zur Nothdurft versehn sind. In Jßland sind noch Birkenwälder, welche die Regierung ihrer Achtung würdig schätzt. In dem mit fast ewigen Eise bedeckten Grönland, und schon an den Küsten der Samojeten hat die Vorsehung den Mangel des Holzes mit dem Treibeholze ersetzt. So gemäßigt als die Wärme in unsern Klima ist, so haben wir doch alle bis die äußerste gegen Norden stuffenweise abwechselnde Klimaten,

und

b) de l' explicat. des bois loco citato. Item des Semis & plantations, Chap. 2.

und mit diesen die dort natürlicherweise wach- senden Pflanzen oft in einem kleinen Bezirke beisammen. „Der von Bern gegen Grim- „sol geht, sagt Haller, der verläßt die „Kastanienbäume bei Oberhofen, die Wein- „reben etwas höher bei Merlinzen, die „Walnußbäume bei Meyring, die Eichen und „Rothbuchen bei Guttendauen, die Tannen „bei Hundeck, die Lerchenbäume etwas hö- „her, hernach die Fuhren, endlich die Berg- „röslein (Rhododendron) und Heidelbeeren, „nach welchen schlechte Schafweiden folgen, und „nach diesen Felsen und kleine einzelne Pflanzen, „welchen die Weiden, die kaum einen Zoll „hoch, und einer Hahnenfußart, die letzten sind, „über welchem Schnee, und in einem schwar- „zen und nassen Staub zermalmete Steine „allein sind. Eine so große Veränderung „giebt nicht eine lange Folge der Länder, „wie in Norden, sondern eine Reise von 17 „Meilen allein.“ a) Ich habe dieses Bei- spiel von vielen andern erwählt, weil es zu- gleich die Bäume angiebt, die bei veränder-

ter

a) Stirp. Helvet. Praefat.

ter Wärme aufeinander folgen. Ein Landwirt würde sehr unvorsichtig handeln, wenn er an dem Fuße des Berges Fichten und Lerchen, an den mitteren Rücken Buchen, und an den Gipfel Eichen pflanzen wollte.

Drit=

Drittes Hauptstück.

Von dem zufälligen Schaden der Bäume.

§. 1.

Vom Froste.

903. Wie alle übrige Pflanzen, so sind auch die Bäume Gebrechen, und Zufällen unterworfen, welche allzeit von einer größern Wichtigkeit sind. Anstatt einer jeden andern Pflanze kann ich eine andere entweder alsogleich, oder doch in einer nicht allzulangen Zeit herstellen. Der Schaden erstreckt sich höchstens nur auf ein Jahr. Aber zur Ersetzung des Schadens, der den Wäldern zugefügt wird, klecken ganze Menschenalter nicht. Der Gedanken, daß es 60 und

100 Jahre braucht, bis ein anderer Stamm anstatt des beschädigten zu eben dieser Vollkommenheit wächst, erschreckt den herzhaften Landwirt, und ist im Stande kleinmüthig zu machen. Wird man wohl also eine vernünftige Sorge, den Wald schadlos zu halten, für überflüßig ansehn?

904. Die Bäume haben fast alle Krankheiten und Zufälle mit den übrigen Gewächsen gemein. Ich werde also hier das nicht wiederholen, was ich schon an einem andern Ort' abgehandelt habe. Nur bei jenen Fehlern halte ich mich auf, welche von äußerlichen Verletzungen entstehn, und mit der Zeit einen sehr großen Einfluß in das Holz selbst haben.

905. Einer der beträchtlichsten Schaden kömmt unsern Bäumen von dem Froste zu. Unsere Winter sind bisweilen so sehr und so anhaltend kalt, daß die in der Rinde und oft im Splinte selbst befindlichen Säfte der Bäume zu Eis werden. Man weiß die erstaunliche Kraft, mit welcher sich das zu Eis gewordene Wasser ausdehnt. Ist's ein Wunder, daß die Rinde aufspringt, und

oft

oft von oben bis hinab au dem ganzen Stamme sich spaltet? Der Fall ist vielleicht nicht so selten, als man sich's einbildet. Der Mangel genauerer Beobachtungen hat uns in diesem Stücke eine Art von einer Sicherheit verschafft, die uns nicht einmal die Gefahr vermuthen läßt. Wäre der Uibergang von der größten Kälte zu einer beträchtlichen Wärme jähling so würden wir die Wunder sehr oft entdecken. Aber, weil die Kälte gemeiniglich Stuffenweise abnimmt; so thaut das Eis in dem Baue sehr langsam auf; die ausgedehnten Fiebern, und Fäsern kommen nach und nach in ihre vorige Stelle zu den alten Entfernungen zurück; die abgesonderten Theile kommen wieder zusammen, und schlüßen die Wunde so genau, daß an dem beschädigten Orte gemeiniglich kein anderes Merkmal zurück bleibt, als ein etwas erhobener Rücken, aus dem wir die Wirkung des Frostes gar leicht erkennen könnten. Die Geschichte der königlichen Akademie der Wissenschaften in Paris giebt uns ein schönes Beispiel davon a) Niemals ist eine größere Gefahr von diesem Zufalle, als, wenn ein

a) pour l' anneé 1767.

ein heftiger Frost nach einem gelinden und warmen Wetter einfällt. So sehr auch die Wunde zugeheilt zu seyn scheint, so bleibt doch gemeiniglich ein unverbeßerlicher Fehler in dem Holze, indem die jährlich neu zuwachsenden Holzringe an das alte Holz bei der Narbe der geheilten Wunde sich nicht mehr anschlüßen. Der Fehler zeigt sich in dem äußerlichen des Stammes oft sehr wenig, aber nach der Fällung des Holzes läßt er sich am Holze nicht verbergen. Ein solcher Baum heißt eißklüfftig eißborstig und so weiter. Diesem Zufalle sind nothwendig die Bäume am meisten ausgesetzt, die in der kältesten Lage, das ist, gegen Norden stehen, und durch ihre eigene Aeste besonders aber durch ein Schneedach nicht genug wider die Kälte bedecket sind. Wir müßen's aber doch bekennen, daß dergleichen frostige Winter bei uns selten sind, und daß folglich von dieser Seite allein weniger zu befürchten ist.

906. Die Sonne ist im Winter besonders aber im Frühlinge mehr zu befürchten, als die Kälte selbst. Wer in der Naturlehre

nicht

nicht fremd ist, den wird dieser Satz nicht befremden. Das Eis selbst ist warm im Vergleiche mit der Kälte, welche bei der Schmelzung des Eises, oder des Schnee's entsteht, besonders, wenn die Schmelzung jäh geschieht. Ists also ein Wunder, daß die zarten Schößlinge, die jungen Zapfen, und Triebe der Bäume ihrer natürlichen Wärme, ihres kennbaren Wesens, welches zu der natürlichen Beschaffenheit der Säfte nothwendig, ja selbst ein Bestandtheil derselben ist, beraubet sterben, und zerfallen, wenn der darauf gelegene Schnee oder Reif von der Sonne jäh zerfließt? Jeder Gärtner und Winzer weiß, daß der Reif ohne die Sonne nichts schadet. Wer sieht nicht hieraus, daß die gegen Morgen und Mittag gelegenen Wälder fast allein einer solchen Gefahr unterworfen sind? und was ist doch bei uns gemeiner als die Reife im Frühlinge, ja sogar Fröste, die oft an einem warmen Tage sehr unverhofft einfallen? Wir haben gar oft die Hoffnung des Jahrs in einem Tage vereitelt gesehn, nachdem die heftigste Winterkälte sie nicht benommen hatte. Es starben meistens nur die jungen Triebe, doch da die Gipfel der Bäume un-

ter diesen jungen Schößlingen sind, so wird das Wachsthum des Stammes in die Höhe gehemmt, der Baum, wenn er noch jung ist, treibt nur Aeste auf die Seiten, und ist zu nichts mehr andern, als Schlagholze tauglich. Ich darf die Anmerkung nicht machen, daß die Lage der Wälder gegen Norden die vortheilhafteste zu seyn scheint.

907. Wie der Frühlingsfrost ohne Sonne selten schädlich ist; so ist die Sonne auch bei der stärksten Kälte ohne Reif, oder kleinen Schnee niemals zu befürchten. Ich wiederhole hier dasjenige nicht, was ich von dem Thaue und Reife als bekannt aus der Naturlehre annehmen kann. Anstatt allen führ' ich den Bericht an, den Kalm von dieser Sache in Neu Jersey eingeholt hat: „Bei den Frostnächten sagt er, welche sich hier im May, oder Junius ereignen, ist merkwürdig, daß die Kälte vornemlich den zartern Bäumen schadet, und zwar auf die Weise, daß das Laub von dem Boden bis ungefähr 4 bis 6 Ellen hoch fast durchgehends von dem Froste angegriffen wird, oben aber ganz unbeschädigt bleibt — Es ist noch weiter bei den

Frost=

„Frostnächten, die im Frühling oder Som„mer einfallen, zu merken, daß sie vornem„lich niederliegende, und feuchte Oerter, sel„ten aber die Anhöhen treffen, und daselbst „Schaden anrichten. Das Besondere ist „auch, daß die Frostnächte an solchen Oer„tern vornemlich merkwürdig sind, wo der „Kalkstein gefunden wird. Denn, wenn gleich „das übrige Land nichts empfindet, soll man „doch daselbst gemeiniglich ein oder das an„dremal die Frostnächte des Sommers ver„spüren. Ich habe die Wahrheit davon ver„schiedentlich auf meinen Reisen eingesehen." a) Dieser Bericht stimmt mit dem, was wir bei uns erfahren, völlig überein, und deutet von sich selbst auf die praktischen Sätze, bei denen man sich halten soll, wenn doch die Wahl frey ist.

§. 2.

Von Winden.

908. So lang die Bäumchen eines neu angelegten Waldes jung und zart sind, lei-

a) Nordamerik. Reise. 3ter Thl. S. 52.

den sie leicht Schaden von jedem etwas gewaltigen Winde. Wenn sie heftig erschüttert, niedergebeugt, oder gar gewunden, und gedreht werden; so drehn sich die Holzfäsern, und ziehn sich oft schneckenförmig, so, daß das grade Wachsthum des Stammes gehemmt wird. Sie werden windich, windisch, oder windschief, und behalten diesen unregelmäßigen Lauf der Holzfiebern bis in das späteste Alter. Eine etwas höhere Hecke hätte sie gar leicht schützen können.

909. Ein aus gesunden, stark und dicht beisammen gewachsenen Bäumen bestehender Wald, trocknet meist alle Winde, und widersteht sogar den Stürmen, die bisweilen über unsere Länder wegzugehn pflegen. Weil sie keine Lücken haben, durch welche der Wind eindringen kann; so geschieht der Angriff an der Front allein, welche von dem ganzen zurückstehenden Heer der Bäume unterstützt wird. Die Fälle, in welchen ganze Waldungen sind über den Haufen geworfen worden, sind überaus selten, und haben sich meistens in den nah am Meer gelegenen Ländern ereignet, in welchen die Winde zu Hause, mithin fürchterlich sind.

910. „Wir sehen an den Buchwäldern, „erzählt Ritter Linne, was der Sturm für „eine Gewalt gehabt, indem die Buchen nicht „mit den Wurzeln aus der Erde gerissen, „sondern am Stamme selbst abgebrochen wa„ren. a) Es ist unstreitig, daß der Wind an den Aesten der Bäume sich hat fangen müssen, um den Stamm zu drehen, und zu brechen, daß er folglich einen offenen, und unbedeckten Platz gefunden hat. Wenn wir den Schaden, den die Stürme in unsern Wäldern verursachen, genau untersuchen; so werden wir gemeiniglich finden, daß er in den ausgehauenen Plätzen, oder doch gewiß an solchen Bäumen sich zugetragen, um welche das natürliche Dach durch ein unvernünftiges Fällen der nächst daran gestandenen Bäume ist aufgeklärt worden. Würde es vernünftig lassen, wenn man sich wider die Einnahme einer Festung beschwerte, deren Mauer man selbst durchgebohrt hat?

911. Im Falle, welchen Platz man zur Anlegung eines Waldes unter mehrern wählen kann, wird der Eigenthümer vernünftig

thun,

a) Reise durch Schonen. S. 142.

thun, wenn er den Strich der heftigsten in dem Lande gewöhnlichen Winde beobachtet, und eine wider sie beschützte Lage erwählt. Sonst weiß ich jemanden, der wider den Frost und die Winde Mittel begehrt, nichts anders zu rathen, als, daß er über seine Wälder ein Glashaus baue.

§. 3.

Von Insekten.

912. Ein jeder Baum ist eine kleine Welt, ein Aufenthalt von unzüchtigen kleinen Thieren, die darauf wachsen, leben, und ihn nach dem Tode ihre Nachkommenschaft zur Erbschaft hinterlassen. Eine von einem freystehenden Eichenbaum herabgefallene Raupe, wenn ihr der Weg zurück abgeschnitten wird, ist in jenem Stande, in welchem ich seyn würde, wenn ich von dem Erdballen in den Mond hinfiele. Genug! nicht nur ein jeder Baum, sondern fast jeder Theil eines Baumes hat seine eigene Einwohner, denen er nicht nur Dach und Fach, sondern, was das Hauptsächlichste ist, die

tägliche

tägliche Nahrung verschaffen muß. Dieser Einwohner sind nicht wenig! Die gelehrten Verfasser des Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wienergegend besitzen in ihrer Sammlung 45 Schmetterlinge, deren Raupen auf der gemeinen Eiche wohnen, und dieses sind nur Schmetterlingsraupen allein. Wo sind nun erst ganze Legionen der Käfer, Wespen, Fliegen, Sagefliegen und dergleichen mehr Raupen? deren einige an dem Blatte, andere an der Rinde, noch andere an den Knospen, und jungen Trieben, andere an dem Holze selbst, andere endlich an der Wurzel nagen? Hiezu gehören noch die vielen fremden Gäste, welche den Baum nur wegen der Nahrung besuchen, und meistens weniger wirtschaftlich umgehn, als die Einwohner selbst; so ohnmächtig auch diese Thierchen sind, so ist doch ihre große Zahl zu befürchten.

913. Die Raupen, die sich am Blatte nähren, können nur durch ihre Menge schaden. Ein im Sommer abgelaubter Baum wird sich selten vom Tode retten. Kalm sah in neu Jersey weite Pläze in den Wäldern, welche mit jungen Bäumen besetzt waren,

ren, anstatt der Alten, die vor einigen Jahren von Schmetterlingsraupen waren zu Grunde gerichtet worden. a) Unsere Waldraupen vermehren sich selten bis zu einer solchen Anzahl, daß sie Wälder verwüsten könnten. Doch kann der Fall sich ereignen, und wir haben keine Ursache, uns eine Sicherheit von dieser Seite zu versprechen.

914. Weit unhöflicher verfährt der bekannte Mayenkäfer (Scarabaeus Melolontha Linne) mit unsern Wäldern. Wir haben ganze Forsten so abgefressen gesehn, daß sie mitten im Sommer die traurige Gestalt des Winters hatten. Er gehört nicht zu dem Waldeinwohner dieser Käfer, er ist dort ein rechter Dieb, er legt seine Eyer unter die Erde im freyen Feld, er lebt in seiner Raupengestalt unter der aufgelockerten, und mürben Erde der Saatfelder, und nagt die Getraidwurzel ab; vier bis sechs Jahre ist er die Plage der Felder, und nach seiner letzten Verwandlung überfällt er die Wälder. Es ist noch ein Glück, daß seine Verwandlung so satzweise geschieht, und daß er

a) Nordamerik. Reise 2ter Thl. S. 550.

er nur periodisch zurück kömmt. Der Käfer fliegt, und frißt nur bei der Nacht, bei Tage sitzt er an der untern Seite der Blätter unbeweglich. Die Krähen, und andere größere Vögel finden an ihm eine niedliche Speise, aber sie sind viel zu wenig, als daß sie unsere Wälder reinigen könnten. Vor nicht allzuvielen Jahren litte ein Strich in Irrland von den Maykäfern so vieles, daß die Einwohner Feuer an einen etliche Meilen großen Wald angelegt haben, damit dem Thiere die Gemeinschaft mit dem angegriffenen Lande abgeschnitten würde. Vielleicht war das Mittel heftiger, als der Schaden selbst; Die Hoffnung der Errettung liegt blos in dem Fleisse des Eigenthümers. Schlägt man beim Tage an die Aeste der Bäume etwas heftig, so fallen die Thiere Schaarenweis zu Boden. Man kann in einem Tage Millionenweis zusammen kehren, und verbrennen lassen. Ich lass' es den Landwirt bestimmen, ob er die auf ein so nützliches Werk angewandte Unkösten bedauern, oder seinen Wald verlieren will.

915. Nur allein unter den Schmetterlingsraupen wissen wir drey Arten, die in und von dem Holz der Bäume leben. Die Zahl von

andern, und besonders der Käferraupen ist um vieles größer. Der Wurm frißt sich ganze Gänge in dem Stamme aus, die er hinter sich mit den abgesägten Holzspänen, und seinem Kothe ausfüllt. Der Fehler, ob er schon an dem nachstehenden Baume könnt' erkannt werden, wird demnach gemeiniglich an dem gefällten Holze merklich, welches denn voll der Löcher, und der hohlen Gänge ist. Es sind nicht allzeit die ansehnlichsten Thiere von dieser Art, welche den größten Schaden verursachen. Die verächtlichsten sind meistens die gefährlichsten. Im Jahr 1748. 49 und 50 haben die Fichtenwälder in einem Theile der braunschweigischen und hannovrischen Länder sehr vieles durch ein kleines Insekt gelitten. Vermuthlich war's die Raupe eines Käfers, den Ritter von Linne Dermestes typagraphus nennet, denn er hatte eben denselben an Fichten auf seinen Reisen angetroffen. a) Dieses Thier hielt sich meistens auf den Gipfeln der Bäume auf, wo es zwischen der Rinde, und Holzzüge, wie Buchstaben in das Holz einfrißt. Daher ward endlich der Gipfel bleich, dann wiederfuhr das nemliche den Aesten, die

Nadeln

a) Reise durch Oeland und Gothland. S. 31 u. 212

Nadeln fielen ab, und der Baum vertrocknete. Man fand kein anderes Mittel, als die angegriffenen Bäume fällen, die Rinde wohl schälen, und an der Stelle verbrennen zu lassen. b) Sogar von den Wespen, die man dem Holze zu schaden unfähig zu seyn glauben sollte, war ein Wäldlein von jungen Eschen in der größten Gefahr, weil sie den beträchtlichsten Theil der Rinde abgeschälet, und weggetragen haben. c) Alle menschlichen Kräfte sind wider dergleichen kleine Feinde unvermögend. Wenn wir ihre Zahl zu vermindern helfen, so haben wir alles gethan, was man in einem solchen Kriege thun kann.

§. 4.

Von Vögeln.

916. Die gefährlichsten Feinde der Insekten sind die Vögel. Sehr viele Gattungen dieser gefiederten Thiere leben nur allein von Insekten, viele andere lieben die Verschiedenheit, und nähren sich bald mit Körnern, bald

b) Schwedische Abhandl. 17ter B. S. 165.

c) Histoire de l'Accademie des Scienses. 1767.

bald mit Insekten. Wenige sind, die nicht die Insekten, als eine zarte, und leicht verdauliche Speise wenigstens ihren Kindern auftragen. Freylich sind unter den Raupenarten gewisse Gattungen, die wegen ihren rauhen Haaren von keinem Vogel berührt werden, aber sie sind im Vergleiche mit andern in sehr geringer Zahl. Unter den 45 Arten, die auf der Eiche leben, finde ich nur 11, die entweder ganz rauh, oder nur mit einigen wenigen besetzt sind. Alle übrigen werden größtentheils ein Raub der Vögel, deren scharfes Auge sich oft die Schmetterlingsliebhaber gewunschen haben. Ist dieß nicht Ursach genug, ein wider unsere Feinde von der Natur selbst so sehr aufgebrachtes Volk in unsern Wäldern zu vermehren?

917. Ich weiß nicht, was einige insgemein wider die Vögel aufgebracht hat; ich meines Theils kann ihnen nicht feind seyn, und halte dafür, daß sie die unschuldigste Klasse im ganzen Thierreiche ausmachen. Wenn doch einige aus den Wäldern sollten verbannt werden, so müßte dieß ungünstige Urtheil wider die Auer- Birk- und Haselhühner, und sogar wider die Fasanen, welche die Knos-

pen

pen, die weichen Spitzen, und das junge Holz von verschiedenen Baumarten im Winter wegbeißen, ausgesprochen werden; lauter Vögel, womit wir unsere Forsten wollten angefüllt sehen. So widersprechend sind unsere eigne Urtheile, wenn sich die Eigenliebe in unsere Berathschlagungen mischt.

918. Die Wotjanken, die an Kana wohnen, erzeigen dem Spechte göttliche Ehre, in der Absicht, daß er ihren Wäldern keinen Schaden thun soll. Wenn sie ihn daher fangen, so machen sie ihm im Walde einen Bauer, worin sie ihn eine zeitlang füttern, und sodann, nachdem sie ihm öffentlich ihr Gebet verrichtet, wieder in seine Freyheit fliegen lassen. a) Die Rauhigkeit des Volkes hat den Aberglauben mit einer Meynung vergesellschaftet, welche im Grunde bei uns die nemliche ist; wir halten die Spechte für die größten Feinde unsrer Wälder; ist aber auch wohl diese Meynung gegründet? Die besondere Gestalt, und die außerordentliche Länge der Zunge an dem Spechte ist ein unwidersprechlicher Beweis, daß ihre Speise

a) Rytschkowes Tagebuch seiner Reise durch Rußland S. 124.

die im Holze tief vergrabnen Würmer, und Insekten sind. Der Vogel mag sie aus dem am Stamme des Baumes bemerklichen Löchern, oder aus dem Geruche ausspähen: so hackt er, und gräbt so lange, bis er an die Miene kömmt, durch welche er sodann seine Zunge hineindrängt, seine Beute durchspießt, oder an dem klebrichten, auf der Zunge immer haftendem Safte wie an dem Leime fängt, und sie durch Verkürzung der Zunge bis an den Mnnd bringt. Niemanden, der den besondern Bau des Kienes bei dieser Gattung betrachtet, wird's einfallen, nur zu vermuthen, daß die Spechte entweder vom Holze selbst, oder von den Säften des Baumes leben. Glauben wir, daß sie nur zur Unterhaltung die Bäume anhauen? Ich habe noch keinen, der vom Hauen oder Graben lebt, zu purer Unterhaltung graben oder hauen gesehn. Aus allen Spechtarten weiß ich nur zwo einzige, a) und diese sind Amerikaner, bei welchen man die Ursache nicht angiebt, und vielleicht auch noch nicht eingesehen hat, warum sie gesunde Bäume anhacken. b) Alle übri-

ge

a) Sie sind picus varius minimus. Caterby Vol. I. Tab. 21. und picus varius medius.

b) Kalm Nordamerik. Reise 3ter Theil S. 56.

ge sind Contreminirer, und erweisen uns folglich einen wahren Dienst; wir sollten sie lieb haben. Hölen sie aber nicht die Bäume aus, um Nester darinn zu bauen? Daß sie in den Hölungen der Bäume Nester bauen, ist gewiß, aber ich möchte Nachricht haben, ob sie diese Nester erst selbst aushauen, oder nur schon fertigen einen gemächlichen Eingang machen? Mir kömmts vor, dieß letztre wäre der kürzeste, und folglich mit der Natur mehr übereinstimmende Weg.

§. 5.

Von vierfüßigen Thieren.

919. Unter allen vierfüßigen Thieren kömmt das Eichhorn den Vögeln am nächsten, und ist, wie sie, meistens unschädlich. Dieses Thierchen, sagt Graf von Buffon, ist so zu sagen weniger vierfüßig, als die andern. Es sitzt gemeiniglich ganz aufrecht, und bedien't sich der vordern Füße wie der Hände, um die Speise in den Mund zu bringen. Anstatt sich unter die Erde zu verkriechen, hält sich's immer in der freyen Luft

auf. Es kömmt durch ihre leichten Bewegungen den Vögeln sehr nah; es wohnt, wie sie an den Gipfeln der Bäume, durchläuft durch wiederholte Sprünge von Baum zu Baum ganze Wälder, baut auf den Bäumen sein Nest, und klaubt Früchte und Körner zusammen, trinkt das Thauwasser, und hält sich immer nur in den größten und ältesten Bauhölzern auf. Es sammelt einen Vorrath an Nüßen, Eicheln, Buchen, und dergleichen mehr im Sommer, füllet hohle Stämme und Löcher damit an, und nimmt im Winter seine Zuflucht zu diesen Vorrathshäusern, wenn der Schnee zu hoch wäre, also, daß es die darunter verborgenen Körner hervorholen könnte. a) Urtheilen wir aus dieser Geschichte, ob wir Recht haben ein so unschuldiges Thier zu tödten.

920. Die Waldmäuse (mus avellananius Linne) thut bei der Saat der Wälder einen unbeschreiblichen Schaden, besonders im Herbste; denn im starken Winter verkriechen und reiben sie sich bei der etwa einfallenden Hungersnoth einander selbst auf. Es ist nichts sel=

a) Hist. natur. de quatrup. Tom. 3. edit. in 8vo.

seltenes, daß man in ihren Löchern einen Metzen Eicheln, und Nüße findet. Ists ein Wunder, wenn von den ausgesäeten Eicheln oft nicht eine einzige ihnen entkömmt? „Sie „allein, sagt wieder Graf von Buffon, thun „mehr Schaden, als alle Vögel und Thiere „zusammen. Ich habe, erzählt er weiter, „kein anders Mittel wider dieses Unheil ge„funden, als ihnen Fallen zu legen von 10 „zu 10 Fuß; die Lockspeise war eine ange„brannte Nuß, die sie den Eicheln vorziehen. „Weil man mir den ganzen Fang täglich „überbrachte, so sah ich mit Erstaunen, „daß man an einem Tage über hunderte, „theils Wald- theils Erdmäuse (Mus terre„stris Linne) fieng. Ich bekamm über 2000 „in drey Wochen. Es ist sicher, daß dieses „Mittel nicht nach dem Geschmacke der Land„wirthe sey; besonders gefälts denjenigen „nicht, die gerne mit in die Säcke gesteckten „Händen um ihr Landgut herumgehen, und „ohne viele Arbeit, noch mehr, ohne Unkö„sten den größten Nutzen ziehen wollen.„

921. Nachdem im Walde die Bäume zu einer Höhe gekommen sind, daß die niedrigsten Aeste vom Viehe immer können erreicht

werden: so kann darin weder wildes noch zahmes Vieh einen erheblichen Schaden mehr verursachen, aber es wird auch in solchem Falle nicht viel anständiges dort antreffen, wenn anders der Wald gut bestellt ist. Aus den neuen Pflanzungen aber soll alles auf ewig ausgeschlossen bleiben. Die allzeit verderblichen Weiderechte unterscheiden sich von offener Gewalt nur darinn, daß man itzt einen Schaden dem Eigenthümer mit Rechte verursachen kann, der sonst ein Unbild wäre.

Viertes Hauptstück.

Von der Erhaltung und Erneurung der schon stehenden Wälder.

§. 1.

Von der Dauer der Wälder.

922. Wie überhaupt von allen Sachen, so giebts auch von der Erhaltung der Wälder sehr irrige Begriffe. Es giebt Landwirte, die ihren Wald schonen, und hütten geizig das Geld. Einem solchen von der Fällung der Bäume zu reden, wäre so viel, als das Messer an die Gurgel setzen. Hofft er einen immer größern Gewinn, und Nutzen daraus zu ziehen, je länger er das Holz am Stamme stehen läßt, so verräth er seine Unwissenheit; er müßte aus dem nem-

lichen Grunde sein Getraide auf dem Felde, oder sein Heu auf den Wiesen zu gewöhnlicher Zeit nicht ärndten lassen.

923. So hoch auch das Alter ist, zu welchen besonders einige Baumarten gelangen können, so ist es doch auch gewiß, daß ihrem Wachsthume, wie allen übrigen Geschöpfen gewisse Gränzen gesetzt sind. Bei den organisirten Körpern besonders ist ihr Untergang, oder wenigstens ihre Abnahme eine nothwendige Folge des innerlichen Baues selbst. Wir erfahren es an uns selbst, so mäßig wir auch immer leben, und wir können den Schluß mit Recht auf alle organische Körper ausdehnen. „Die Wälder in Neu „Jersey, erzählt Kalm, bestanden aus allerlei „Arten von belaubten Bäumen, doch meist aus „Eichen, und Heckerey. Diese Gehölze waren „zum Theil gewiß von der Beschaffenheit, „daß sie nie von Leuten ausgehauen worden, „sondern ungehindert hätten wachsen können. „Hieraus sollte man schlüßen, daß unter ih„nen Bäume von einem gar hohen Alter „hätten gefunden werden müssen. Allein es „verhielt sich doch nicht so, sondern es war „vielmehr schwer einen Stamm zu entdecken,

„der

„der 300 Jahre, oder einige wenige dar„über gehabt hätte. Die meisten waren „kaum von 200 Jahren. Ich ward also „überzeugt, daß die Bäume eben die Eigen„schaft besitzen, als die Einwohner des Thier„reiches; und wenn sie ein gewisses Alter „erreicht haben, von selbst aussterben. So „standen hier ganze Wälder. Wenn aber „die Bäume darinn gegen 150 oder 180 „Jahre erreicht hatten; so vermoderten sie „entweder inwendig, oder sie verloren ihre „Krone, oder das Holz ward ganz mürbe, „oder die Wurzeln konnten keine hinlängliche „Nahrung mehr auf sich ziehen, oder sie „giengen aus sonst einer Ursache aus. Da„her geschah's, daß, wenn die starken Stür„me weheten, die Bäume abgebrochen wur„den, theils gleich über der Wurzel, theils „in der Mitte, theils an dem Gipfel.„ a) Wer sieht nicht in diesem Beispiele, daß derjenige, der auf einen verhoffenden Gewinn all zu lang wartet, seinem Verluste sich immer mehr und mehr nähert.

924. Die wunderbare Art, auf welche sich an einem Baume jährlich eine neue Splint-

lage

a) Nordamerik. Reise 2ter Th. S. 562.

lage ansetzt, und die vor einem Jahre angelegte in Holz sich verwandelt, belehrt uns, daß das Holz am nemlichen Stamme in verschiedenen Höhen von der Erde, und in verschiedenen Entfernungen von der Asche des Stammes von einer ungleichen Dicke und Festigkeit seyn muß. In einem 100 jährigen Baume findet man am Fuße, und an der Asche des Stammes hundertjähriges Holz, dahingegen an dem Gipfel, und am Umfange nur einjähriges Holz ist. Wir werden uns leicht einfallen lassen, daß sie nicht von gleicher Güte seyn können, so bald es wahr ist, daß das Holz ein gewisses Alter müsse erreichet haben, um seine Vollkommenheit zu erlangen. Wenn also ein hundertjähriger Baum aus der Gattung derjenigen, deren Holz im hunderten Jahre vollkommen reif ist, in meinem Walde steht; so wird der obere, und äußere Theil des Baumes unvollkommen, das Holz von der Mitte aber vollkommen seyn, und das vom Mittelpunkte an dem Fuße des Baumes schon anfangen zu verderben. Die dort allzusehr verhärteten Gefäße können ihren Dienst nicht mehr thun, der Saft wird im Umlaufe gehindert, er steckt

sich, fängt an zu zehren, und zerstört nothwendig den Zusammenhang der Theile.

925. Der unvergleichliche du Hamel dessen Werke einem Forstbeamten unentbehrlich sind, versicherte sich dieser Wahrheit, durch Versuche, aus welchen er diese Folgen zieht, 1lich daß das Holz vom Fuße der noch im Wachsthume stehenden Bäume besser ist, als das vom Gipfel, und von den Aeschen, und das vom Kern besser, als das vom Umfange, woraus denn ferner folgt, daß es Schade ist, einen jungen noch nicht zur Vollkommenheit gebrachten Baum zu fällen, nicht nur weil er mehreres, sondern auch bessers Holz später hätte geben können. 2tens, daß das gar zu alte Holz innerlich an dem zu allererst gebildeten Baume zu verderben anfängt, und in einem solchen Falle der Kern leichter ist, als das Holz vom Umfange; folglich ists ein Fehler einen eingehenden Baum stehen zu lassen, nicht nur weil der Kern, das ist, der kostbarste Theil des Stammes vermißt wird, sondern auch, weil an dem nemlichen Orte, ein gesundes Holz hätte wachsen können. Es ist demnach 3tens das Alter so unmittelbar vor dem Verderben des Kerns

her-

hergeht, das Beßte zur Fällung der Bäume. Aus allem mache ich den Schluß, daß das vorzüglichste Mittel, die alten Wälder zu erhalten, nicht eine unvernünftige Schonung der Bäume, sondern eine vorsichtige Fällung sey, oder um mich klärer auszudrücken, daß die Kunst die Wälder zu erhalten, in einer zu rechter Zeit unternommenen Erneuerung derselben bestehe.

§. 2.

Von den Kennzeichen eines eingehenden Baumes.

926. Man weiß es schon genug, daß sich keine gewisse Zahl der Jahre für das Alter, welches die Menschen überhaupt erreichen können, bestimmen läßt. Nicht nur unvorsehliche Zufälle, sondern die Art zu leben; die Nahrung, selbst die Lebensart der Eltern, und besonders das Klima haben einen ungemeinen großen Einfluß in die Dauer des Lebens. Die Herren, welche Tabellen über die Wahrscheinlichkeit des Lebens verfertigt haben, müssen sie nothwendig gänzlich überarbeiten, und

ver-

verändern, wenn sie jemals Akademisten in Grönland, und unter den Samojeten werden sollten. Weil in dem Pflanzenreiche beiläufig alles das Nemliche geschieht, was in dem Thierreiche, so ist es eine sichere Folge, daß bei der Bestimmung die Dauer der Bäume nicht auf die Gattung des Baumes allein, sondern vielmehr auf das Erdreich, in welchem er steht, auf die Lage gegen die Sonne, auf die Wurzel, aus welcher er ausgewachsen, und dergleichen mehr zu sehen sey. Die Fichten zum Beispiel werden auf Bergen, und sandigtem Grunde, auch im schwarzen und steinigten Erdreiche am ältesten; danach im Sand', und Thone; aber zum geringsten Alter kommen sie im thon- morast- und sumpfichten Boden. Selbst im gleichen Boden werden sie nach Norden zu immer älter, aber dagegen kürzer und kleiner, als in südlichen Gegenden. a)

927. Mancher Baum, der in einem dürren Boden, oder doch der beständigen Sonnenhitze ausgesetzt steht, ist schon in Abnahme, der in gutem starken Erdreiche, oder in einer gegen Norden gerichteten Lage erst

im

a) Schwed. Abhand. 8ter B. S. 117.

im saftigsten Wachsthum wäre. Vergleicht man eine aus den Wurzeln eines alten abgeschlagenen Stammes aufgewachsene Eiche mit einer andern, die im nemlichen Jahre aus dem Saamen ist gezogen worden, wird diese ein Riese im Vergleich mit andern seyn, welche doch vielleicht ihre Reife schon erreicht hat. Die vielfältige Erfahrung überweist uns, daß oft ein Kind seinem Tode näher ist, als ein Greis, und ein dick und fett gewachsener Leib oft die Keime der tödtlichen Krankheit in sich schon ernährt, da ein unansehnlicher Körper voll des Lebens und Wachsthums ist. Die Erfahrung ist bei den Bäumen die nemliche. Es sind also das Alter der Bäume, die Höhe, und Dicke der Stämme bei der Bestimmung der Reife des Holzes meistens sehr unrichtige Kennzeichen.

928. Du Hamel giebt zur Erkennung eines eingehenden Baumes folgende Merkmahle. 1) Ein Baum, der mit seinen obersten Aesten einen runden Kopf macht, ist ganz gewiß nicht recht gesund. 2) Wenn ein Baum im Frühlinge bald ausschlägt, und besonders; wenn dieses Laub im Herbste bald gelb wird, so, daß die untern Blätter grüner sind, als

die

die obern; so ist der Baum krank. 3) Wenn oben an dem Gipfel einige Aeste abstehn, so ist es ein sicheres Kennzeichen, daß der Baum im Kerne Schaden zu leiden anfangt, und folglich das Holz schlechter wird. 4) Wenn die Rinde vom Holze abgeht, oder an verschiedenen Stellen Sprünge der Quere nach bekömmt; wenn die Rinde stark mit Moos und Flechten, oder mit verschiedenen Baumschwämmen besetzt ist; wenn schwarze, oder rothe Flecken an der Rinde erscheinen; so kann man versichert seyn, daß das Holz schon beträchtlich angegriffen sey. 5) Wenn die jungen Triebe sehr kurz, und die letztens gebildeten Splintlagen dünn sind; so wird der Baum nicht viel mehr treiben. 6) Wenn der Saft durch die Risse in der Rinde ausläuft; so ist eine Gefahr, daß der Baum nicht abstehe.

929. Graf von Büffon giebt eine nähere Bestimmung der Zeit, zu welcher die Bäume sollen gefällt werden. Diese Zeit wird grösser, oder kleiner seyn, nachdem der Boden, oder vielmehr die Tiefe des Erdreichs verschieden ist. Man wird die Fällzeit in einem $2\frac{1}{2}$ Fuß Boden auf 50 und $3\frac{1}{2}$ Fuß tiefen

auf 70 in $4\frac{1}{2}$ und darüber tiefen Boden auf 100 Jahre fest setzen können. „Ich setze diese Grenzen nach meinen Beobachtungen, sagt er, die ich mit meinem Erdbohrer in sehr verschiedenen Boden gemacht, wo ich zu gleicher Zeit die Höhe, Dicke, und das Alter der Bäume untersucht habe, und sie treffen ziemlich genau in allem festen Erdreiche ein. In leicht und sandigem Erdreiche könnte man die Fälle auf 40. 60 und 80 Jahre festsetzen. Man würde bei der Verlängerung der Zeit verlieren, und es würde unendlich besser seyn, das Holz in den Vorrathshäusern aufzubehalten, als es in Wäldern am Stocke lassen, wo's nach einem gewissen Alter nothwendig eingehen muß." a) Die ältesten, und glaubwürdigsten Denkmahle daran, wie viel bei dem Baue an einem in gewissen Alter geschlagenen Holze gelegen sey, sind zwey Gebäude in Finnland. Ob diese Gebäude wohl wenigstens 500 Jahre stehn, so sieht man doch an ihnen keine andere Wirkung der Zeit, als blos an den Ecken; innwendig aber sind die Stöcke ganz frisch, und hart wie Horn. b)

§. 3.

a) Memoire de l'Accad. des Sciences de Paris 739.

b) Schwedische Abhandl. loco citato.

§. 3.

Von dem Alter des Schlagholzes.

930. So bald man bey dem Holze auf die Festigkeit, und die Dauer nicht zu sehn hat; fällt die Sorge von der Zeit des Abnehmens der Bäume meistens von sich selbst weg. Beim Schlagholze, welches gemeiniglich zum Feuern auferzogen wird, bestimmt man die Zeit zum Fällen durch den Nutzen, den man daraus zu hoffen hat, und man schlägt's folglich in sehr verschiedenem Alter. Es kömmt auch bei dieser Sache nicht wenig auf die sehr verschiedene Gattungen der Bäume an, woraus der Wald besteht.

931. Die Weiden sind eine Art des Schlagholzes, welches sehr verschiedentlich gefällt, oder vielmehr gestutzt werden muß. Läßt man einer jungen Weide drey bis vier starke Aeste, so läuft sie Gefahr, von Winden gespalten zu werden, einer alten kann man sie ohne Gefahr lassen. Es muß also die Weide bis auf ein gewisses Alter des Stamms so gestutzt werden, daß man ihr nur die schwächern Aeste überläßt. Bei einer alten aber verfährt man

mit dem Nutzen nach dem Gebrauche, den man mit den Aesten machen will, und sehr verschieden ist.

932. In einem Weinlande braucht man viel Stangen, theils zu Weinstöcken, theils zu Faßreifen, welche meistens besser bezahlt werden, als das Holz werth wäre. Es dienen zu diesem Gebrauche verschiedene Baumarten, als Weiden, Birken, Kastanien, und dergleichen mehr andere um die gehörige Länge, und Dicke zu erlangen. Es folgt also von sich selbst, daß in diesem Falle die Fällungszeit von der Gattung des Holzes selbst, und dem zunehmenden Gebrauche gänzlich abhängt.

933. Es ist wahr, daß ein solcher Gebrauch des Holzes fast eben so nothwendig ist, als der zum Brennen, und daß überdieß der Eigenthümer gemeiniglich bei der Fällung des jungen Holzes zu dergleichen Gebrauche seinen größern Vortheil findet; es ist aber auch im Gegentheile wahr, daß es schad' ist, so junges Holz zu schlagen, welches bei der allgemeinen Theurung des Brennholzes zu größerer Hoffnung hätte fortwachsen

sen können. Es wäre deßhalb zu wünschen, daß man zu diesem Gebrauche nur solche Stämme widmete, welche im schlechten Boden stehn, und oft mit 8, 9 oder 10 Jahren zu wachsen aufhören. Bei solchem Holze würde man ohne dieß verlieren, wenn's länger stehn bliebe, und in diesem Falle bestimmt die Zeit zum Fällen der Boden selbst.

934. In allen übrigen Fällen wäre es ein wahrer Verlust, wenn man die Bäume allzujung fällen wollte. Weil man aber auch wegen dem tauglichen Gebrauche des Brennholzes so lang nicht warten kann, bis der Baum seine völlige Größe, und Vollkommenheit erreicht hat; so muß das Schlagholz nothwendig öfter als das Bauholz gefällt werden. Die Frage ist nun, in welchem Alter es am vortheilhaftesten geschlagen wird? Man wird mirs für gut halten, wenn ich mich bei der Beantwortung der Frage ganz beim du Hamel halte, und mit ihm den Fall nur auf einen eichenen in gutem Erdreiche stehenden Wald einschränke. Es hat doch Niemand, so viel mir bewußt ist, etwas besseres angegeben.

§. 4.

Von der Eintheilung der Wälder in Schläge.

935. Eines der vorzüglichsten Mittel, deren man sich zur Erhaltung der Wälder bedient hat, war lange Zeit dieses, daß man nicht einmal den Eigenthümern erlaubte, Holz nach ihrem Belieben zu schlagen. Ein großer Theil der Eigenthümer verstanden ihren eigenen wahren Vortheil nicht, der mit dem gemeinen Beßten gemeiniglich sehr nah verwandt ist, und die Regierung hat folglich sehr weise gehandelt, ihre Gewalt in diesem Stücke so einzuschränken. Weil wir aber das Forstwesen nicht aus einem politischen Gesichtspunkte betrachten; so gehört die Erläuterung der fürstlichen Verordnungen und des ganzen Forstrechts nicht zu unserm Fache. Nur einen Punkt, der hauptsächlich hieher gehört, kann ich nicht übergehn. Wenn der Eigenthümer entweder zu seinem Gebrauche, oder zum Verkaufe Holz schlagen wollte; mußte er sich die Bäume in seinem Walde durch Forstbeamte bezeichnen lassen, die ihn allein zu fällen erlaubt waren. Diese hin und wieder oft in

einem

einem weitschichtigen Walde zerstreute Bäume waren ein Schlachtopfer der Unwissenheit der Beamten. Sie mußten mitten unter andern gefällt, niedergelegt, und herausgehollt werden. In einem jungen Walde, in welchem die Bäume nah beisammen stehn, ist es eine nothwendige Vorsichtigkeit, nach Verlauf gewisser Jahre einige Bäume mitten aus den andern heraus zu hollen, um allen übrigen Raum, und Luft zu verschaffen; aber bei einem ausgewachsenen Holz' ist das gewisseste Mittel, die Wälder gänzlich zu Grunde zu richten. Der ein wenig mit der Lehre des Wachsthums der Pflanzen bekannt ist, der weiß es, daß niemals ein Baum unter dem Schatten anderer fortkommen kann, und hat er auch vielleicht hin und wieder ein wenig Luft und Licht; so wird er nur vielfältig gekrümmt, und verunstaltet wachsen. Ist also die Hoffnung ein junges Holz, auf dem Platze des Alten nachwachsen zu sehen gegründet? Ist es möglich, daß die traurige Erfahrung von dem Widerspiele noch nicht alle von dem alten Vorurtheile hat zurückkommen machen? Ist es nicht sichtbar, daß unsere Wälder aus Mangel eines neuen Zuwachses eingehn? Ist nicht dieses die Ursache, daß weil die Forst-

beamten natürlicher Weise nur die schon eingehenden Bäume aus allen heraus suchen; wir niemals ein vollkommenes Holz zu unsern Gebäuden und andern großen Werken haben? Unsere Nachkommenschaft wird es unsern Kriegern, in welchen ganze Wälder sind ausgehauen worden, oder einem zufälliger Weise entstandenen Waldfeuer, oder einer sogenannten Unbescheidenheit des Eigenthümers zu verdanken haben, daß sie Wälder besitzen werden. Denn wo sieht man sonst einen jungen Anflug, eine Erneuerung der Wälder? einige öd' und unfruchtbare Oerter, ausgenommen, an welchen sich die Bäume ohne unser Zuthun von sich selbst anpflanzen, und wo wir oft alles thun, um es nicht aufkommen zu lassen. Ich habe nicht einmal gesagt, daß eine solche Decimation der Bäume selbst dem alten Walde unbeschreiblichen Schaden zufüge. Es ist fast nicht möglich, einen von allen Seiten umgebenen Baum so zu fällen, daß er nicht bei seinem Falle seine verschonten Nachbarn verletze, sie der Aeste beraube, mit einem Worte, Wunden schlage, aus welchen sie einzugehn anfangen werden. Wie viel wird noch überdieß durch die Hauer, durch das Vieh, und die Wägen, auf welchen das geschlagene Holz

weg=

weggeführt werden muß, beschädiget? Selbst die zurückgelassene Lücke ist ein Weg, durch welchen Schnee, Regen, Hagel, und besonders die Winde, lauter Feinde, künftig frey eindringen, und unverhindert Verwüstungen anstellen werden.

936. Diese und dergleichen mehrere Betrachtungen haben uns endlich gelehrt, die Bäume nicht einzeln, sondern Stufenweise niederzufällen, und damit das Holz nicht auf einmal fehlen soll, die Wälder in eine gewisse Zahl der Striche, Plätze, oder der sogenannten Schläge einzutheilen, deren einer jedes Jahr niedergemacht wird. Weil auf solchem ganz aufgeklärten Platze dem Wachsthume der jungen Bäume, oder Lohden, die entweder aus der Wurzel, oder dem zurückgebliebenen Stumpfe der alten Bäume, oder aus dem Saamen hervorkeimen, kein Hinderniß im Wege steht; so wächst eine neue Kolonie, zu größerer Hoffnung nach und nach in einem Verlaufe von gewissen Jahren, kann man mit der Axt auf den nemlichen Platz zurück kommen. Man sieht leicht, daß der Zwischenraum zwischen einem und dem andern Schlage beim Bau- oder Oberholze um ein merkliches

größer als beim Schlagholze seyn muß, und folglich auch die Zahl der Schläge größer. Bei dieser Behandlung, welche eine Folge der wahren Lehre des Wachsthums der Bäume ist, hat sich die alte Gewohnheit, oder das Vorurtheil dennoch etwas zurückbehalten. Anstatt einige gewiße Plätze für das Bauholz allein aufzubehalten, läßt man in jedem Schlage bei der Fällung des Brennholzes einige Bäume bis zur zweyten, dritten, oder vierten Fällung stehn. Man sucht hiezu die gesundesten, und grösten Stämme aus, und sieht sie als so viele Stammbäume an, von deren Saamen die junge Brut entstehen soll. Sie heissen Laßreiser, und werden nur aus den Saamen (Lohder) ausgesucht. a) Ich werde gar bald von dieser Gewohnheit zu reden Gelegenheit suchen. Unterdessen nehme ich sie an, suche aus du Hamel zu bestimmen, in welchem Alter das Eichenholz am vortheilhaftsten gefällt wird.

937. Man kann überhaupt sagen, daß das Eichenholz bis in's sechzigste, oder achtzigste Jahr ungefähr jährlich einen Fuß in die

Höhe

a) Sieh Brokes Forstwissenschaft 3ter Theil.

Höhe wächst, wenn anders der Boden gut ist, nach dieser Zeit aber wenig mehr in die Höhe, doch noch viele Jahre wächst es in die Dicke, so, daß sein Durchmesser in einem Jahre beiläufig um einen halben Zoll zunimmt. Die weißen Holzarten wachsen wenigstens um die Hälfte geschwinder sowohl in die Höhe, als in die Dicke, werden aber bei weitem nicht so alt. Ein 20 jähriger Eichenstamm zum Beispiel, kann 4 bis 5 Fuß über der Erde 10 Zoll dick, und 20 Schuh hoch seyn, und so weiter. Die Laßreisser *) sie mögen von einem, oder von mehreren Schlägen her stehn geblieben seyn, wachsen sehr wenig in die Höhe, aber in die Dicke um die Hälfte mehr, als die Stämme vom Schlagholze, und also jährlich um 9 Linien. Also ein Laßbaum von 40 Jahren, der im 20ten Jahre 10 Zoll dick war, hat in den folgenden 20 Jahren ungefähr 15 Jahr zugenommen, und hat beiläufig 2 Fuß im Umfange, bei 20 Schuh Höhe, die er schon vor 20 Jahren hatte.

*) Laßreisser sind im Laubholze diejenigen jungen Stämme, welche bei allen Gehauen, wenn das Schlagholz abgetrieben wird, das erstemal stehen bleiben, und den Anfang zum Oberholze machen.

938. Dieses vorausgesetzt, berechnet unser Schriftsteller den Betrag eines 20 = 25 = und 30jährigen Schlagholzes. Es folgt aus seiner Rechnung, daß ein Morgen (Arpent) zwanzigjähriges Schlagholz; das 8 Fäden (Cordes) Holz, wovon jeder aus 450 drey Zoll dicken und $3\frac{1}{2}$ Fuß langen Scheitern besteht und 800 Bündel geben, mit 25 Jahren 12 Fäden, und 1200 Bündel, mit 30 Jahren aber 18 Faden, und 1800 Bündel würde gegeben haben. Wenn also dieser Morgen Schlagholz mit 20 Jahren für 120 Livres wäre verkauft worden; so würde derselbe mit 25 Jahren 180 = und mit 30 Jahren 270 Livres werth seyn, den Zuwachs an den Laßreisern nicht mitgerechnet: „Man „wird einwenden, sagt er, daß das Schlag„holz von 25 Jahren den Boden 5 Jahre „länger eingenommen hat. Allein weil 5 „das Viertel von 20 Jahren ist, und man „zu den 120 Livres, welche das 20 jährige „Schlagholz gilt, das Viertel 30 hinzusetzt, „so wäre der Ertrag nach dem Verhältnisse, „der Zeit 150 Livres, das ist nur 30 Livres geringer, als er bei einem 25jährigen Schlage ist.„ Beim 30jährigen Schlage wächst der Gewinn viel mehr. Hierauf berech=

rechnet er den Ertrag von den Laßbäumen, die bei jedem Schlage können gefällt werden und wendet alles an ein besondres Beispiel an.

939. Beispiel von einem Schlagholze das in Schläge von 20 Jahren eingetheilt ist.

Sechs hundert Morgen Schlagholz, wovon jeder 20jährige Schlag 30 Morgen hält, jeden Morgen zu 120 Livres angeschlagen, machen zusammen 3600 Livres. Sind nun bei jedem Schlag 24 Laßreisser von dem Alter des Schlages, nebst 8 von 2 Schlägen, und 8 von 3 Schlägen geschont worden; so kann man bei jedem Schlage 360 Laßbäume, die 2 Schläge überstanden, verkaufen. 12 auf den Morgen gerechnet, diese zu 20 Sous das Stück angeschlagen, machen 500 Livres. Man kann auch 8 Laßbäume, die 4 Schläge ausgestanden, und nun mit eben so vielen neuen, und 8 dreyschlägigen ersetzt werden. Dieß macht 240 Stücke, welche das Stück zu 8 Liv. 10 Sous verkauft, machen 2040 Livres, in Summa . . . 6180 Livres

940. Beispiel von einem in 25 jährige Schläge eingetheilten Holze.

Ein 25 jähriger Schlag von 600 Morgen, wäre von 24 Morgen, wovon jeder zu 180 Liv. gerechnet, geben . .	4320 Livres.
288 fünfzigjährige Laßbäume auf den Morgen gerechnet, jedes Stück pr. 3 Livres . .	864 Livres.
8 hundertjährige vom Morgen, folglich in allem 192 Stück, jedes Stück zu 17 Livres 10 Sous	2784 Livres.
Summa	7968 Livres.

941. Beispiel von einem in 30 järige Schläge eingetheilten Holze.

Die 600 Morgen in 30 Schläge eingetheilet, geben für jeden Schlag 20 Morgen, wovon der Morgen zu 170 Livres . . .	5400 Livres.
240 Laßbäume, 12 auf den Morgen gerechnet, und zu 4 Liv. 10 Sous angeschlagen geben	1080 Livres.
Fürtrag	6480 Livres.

160

Ubertrag 6480 Livres.

160 hundert zwanzig jährige Laßbäume von 4 Schlägen das Stück zu 28 Liv. . . 4480 Livres.

Summa 20960 Livres.

Der Unterschied zwischen dem Gewinn zwischen einem 20 und 30 jährigen Schlag sind 4780 Livres. Rechne ich auch den ausgebliebnen Gewinn von 10 Jahren, um welche der 30 Schlag länger auf dem Boden steht, dazu; so wird der Gewinn verhältnißmäßig in Jahren 3090 Livres seyn, welche zu 6180 hinzugesetzt, 9270 Livres ausmachen, und folglich um 1690 Livres weniger, als der 30 jährige Schlag gegeben hat, wodurch der Satz eines unbenannten augenscheinlich widerlegt wird, welcher behauptet, daß ein alle 20 bis 25 Jahre genutztes Laubholz in 100 Jahren wenigstens dreymal so viel Holz liefert, als ein dergleichen Revier, so man alle 40- oder 50 Jahre einmal abholzt. a)

Es ist noch ein anderer sehr wichtiger Gewinn bei einem 30 jährigen Schlage für diejenigen, die bei der alten Gewohnheit, Laßreisser stehn zu lassen, verblieben. Diese

Bäu-

a) Forstmagazin.

Bäume gelangen in einem Zeitraume von 30 Jahren zu einer größern Höhe, sie wachsen geräder, und geben folglich schöneres Holz, so, daß es nicht zum Brennen allein, sondern zum Zimmerholz kann gebraucht werden.

942. Was hier von einem Eichenwalde gesagt wurde, läßt sich auf jede andere Holzart anwenden, doch nur in gewißem Maaße übrigens muß dieß nicht als eine allgemeine Regel angesehn werden, so, daß man nichts in gewißen Umständen davon mit Vortheil verändern könnte, wie wirs gleich Anfangs angemerkt haben.

§. 5.

Ob es vortheilhaft sey, Laßreisser stehn zu lassen?

943. Die Vortheile, die man sich von den Laßreissern verspricht sind folgende. 1 taß sie, ohne etwas an dem jährlichen Einkommen von dem Schlagholze dem Eigenthümer zu benehmen, zu hohen, und dicken

Stämmen aufwachsen, welche nach etlichen Schlägen zu Bauholz, und folglich zur merklichen Vermehrung des Ertrags vom Walde sollen genutzt werden. 2tens daß, weil sie allein zu dem Alter gelangen, in welchem sie Frucht tragen können, von ihnen die Hoffnung eines neuen Anfluges allein abhängt.

945. Diesen vermeinten Vortheilen setze ich das entgegen, was die größten und im Forstwesen erfahrnsten Männer von dieser Sache geurtheilt; denn es ist ja nicht allzeit gut, alte Wahne mit Grundsätzen zubestreiten. Von den Laßreissern sagt Reaumur geht der größte Theil zu Grund. Diese jungen Bäume waren von allen Seiten beschützt, so lang sie in der Gesellschaft mit den übrigen wuchsen; sie standen ganz eng, und an den Seiten bedeckt. und ihre innere Theile haben nicht alle Kräfte, und Festigkeit erhalten können, welche nöthwendig sind dem Ungemach der freien Luft zu widerstehn, benimmt ihnen die Schutzwehre; so sind sie in der Gefahr zu sterben, und sie stehn auch wirklich sehr oft ab; beson-

ders bei Winterfrösten. Sie haben überdieß gemeiniglich Lebhaftigkeit: So gut auch das Erdreich ist; so wird vielleicht kein Laßreisser jemals ein Baum werden, der ein wichtiges Zimmerholz gebe. Er verbreitet sich in Aeste, und wächst nichts mehr in die Höhe, weil er der freyen Luft ausgesetzt ist. a) Es fällt also der erste eingebildete Vortheil von sich selbst weg.

946. Was die Besaamung des beschlagenen Platzes anbelangt, so gewinnt man nicht viel mehr dabei. Die Laßreiser, so redet Graf von Buffon überhäufen sich mit Eicheln und zeigen dadurch ihre Schwachheit an. Man sollte glauben, daß diese Eicheln den Wald mit neuem Anfluge bevölkern würden; Doch die Hoffnung fällt auf etwas sehr weniges aus. Denn von Millionen Saamen die zum Fuße des Baumes herabfallen, sieht man kaum einige hundert keimen, und selbst diese kleine Zahl wird gar bald von den Schatten, und dem Mangel der Luft erstickt. Die Lohden sind gemeiniglich nur an den freyen Plätzen des Wal-

a) Memoires de l' Accademie des Sciences de Paris 1721.

Waldes weit von den Laßreissern zu sehn, wo man sie den Mäusen und Vögeln zu verdanken hat.

947. Du Hamel setzt noch diese Anmerkung hinzu; die aufgesparten Bäume, wenn sie im guten Boden stehn, müßen nothwendig vielen Schatten geben, in welchen kein junges Bäumchen fortwachsen kann. Doch dieß ist noch nicht aller Schade. Die häufige Ausdünstung der Schlaghölzer macht, daß eine feuchte Luft beständig über sie schwebt, durch welche die Triebe der Laßreiser leichter vom Froste beschädigt werden; und weil hingegen die Laßreiser den Wind aufhalten, so verhindern sie die Zerstreuung eben derselben Dünste und Feuchtigkeiten, welche sich denn an das junge Holz anlegen, beim Nachtfroste zu reif werden und endlich eine Verwüstung im jungen Anfluge machen. a)

948. Weit anders verhält sich die Sache bei den Fuhren und Tannenwäldern, welche man der Natur zu besaamen über-

a) des Sciences & plantar. Livr. 6 Chap. 6.

läßt. Diese Baumarten verlangen unumgänglich einen Schatten, so; daß sie in einem freyen, der Sonne ausgesetzten Orte unmöglich fortkommen können. Man ist in einigen Provinzen von dieser Wahrheit so überzeugt, daß wenn Tannen sollen gefällt werden, dieselben von gewißen erfahrnen Leuten müßen ausgezeichnet werden, deren Kunst darinn besteht, daß sie die Bäume stehn laßen, welche den Platz am beßten beschatten. b) Doch weil ich überhaupt der Meinung bin, daß man bei der Anpflanzung der Bäume der Natur zu Hülfe kommen, und sich mehr auf seinen eigenen Fleiß, als auf den ordentlichen Weg der Natur verlassen soll; so scheint mir diese Vorsorge überflüßig, besonders, weil die Tannen Laßreiser den nemlichen Ungemächlichkeiten, als wie alle andere Baumarten unterworfen sind.

§. 4.

Von der Erneuernng des gefällten Holzes.

949. Ein gutes von dem darauf gestandenen Bäumen entblößtes Erdreich belaubt, und

a) Ibidem liv. 6 Chap. 7.

und bestockt sich wieder in kurzer Zeit von sich selbst. Die jungen Sprossen stechen theils aus dem zurückgebliebenen Stumpfe des Stammes, theils aus den alten Wurzeln, theils aus dem hin und wieder zerstreuten Saamen grad aus der Erde hervor. Nur die Nadelbäume haben dieß besondere, daß sie sich weder aus dem Stamme, noch aus der Wurzel erneuern können. Eine umgehauene Tanne, oder Fichte ist auf einmal tod, und in diesem Stücke sind sie dem größten Theile der Thiere ähnlich, da die Laubbäume sich mehr den Polypen nähern. Es kann also die Erneuerung des Tangelwaldes nur durch den Saamen allein geschehn, da ein gefällter Laubwald auf zwey verschiedene Wege, entweder durch den Saamen, oder durch die Wurzel- und Stammsproßen wieder hergestellt werden kann.

950. Bei dem Holze, welches aus den alten Wurzeln hervor wachsen soll, ist es von der höchsten Wichtigkeit darauf zu sehn, ob diese Wurzeln von einem Ober- oder Schlagholze zurückgeblieben sind? Ob sie einen aus dem Saamen, oder nur aus dem Stocke erwachsenen Baum getragen und ernährt haben?

Ein 80 bis 100 und mehrere Jahre alter Baum hatte nothwendig eine eben so alte Wurzel, von welcher man nicht erwarten kann, daß sie lebhafte Bäume ernähren, und vielleicht bis wieder zu einem Alter von 100 Jahren ernähren soll. So geschwind auch die Wurzelsproßen im Anfange wachsen; so nehmen sie bei anwachsenden Alter doch sichtbar ab, und werden von den Saamenloßder meistens überwachsen. Die Wurzeln eines aus den Saamen aufgewachsenen Schlagholzes können wohl drey bis vier Schläge noch gut überstehn, weil sie nicht so gut aufeinander folgen, aber sie werden bei jedem Schlage schwächer, und müßen doch endlich auch eingehn. Wenn ihnen auch das Alter zum Nachtheile nicht gereicht; so werden sie schon unendlich durch das abfällen des Stammes geschwächt und es ist sehr wahrscheinlich, daß bei jedem Schlage einige Wurzeläste unter der Erde gänzlich absterben. „So lebhaft auch die Wurzelsproßen in einem Schlagholze sind, sagt der unnachahmliche Reaumur so gewiß man auch annimmt, daß sie „neue Wurzeln treiben, durch welche sie erneuert worden, so wird man sich doch nicht „einbilden, daß sie ein Vorrecht der Unsterblich-

„lichkeit haben. Wenn ich das Widerspiel „beweisen wollte, so würde man glauben daß „ich einer eingebildeten Meinung den Krieg „ankünde. Hätte ich's nicht geschrieben; so „würde man's nicht geglaubt haben, daß „Leute, deren Amtspflicht ist, die Erhaltung „der Wälder zu besorgen, sich getraut haben, „einen solchen Saz zu behaupten. a)

951. Wenn wir alles wohl überlegen, so werden wir uns wohl niemals entschlüßen ein abgefälltes Oberholz durch Wurzeln zu erneuern, aus welchen niemals ein schönes und gutes Bauholz ist erzogen worden. Zum Brennholze gewidmete Schläge, kann man sich wohl etlicher Schläge nacheinander der Wurzelsprossen bedienen, obgleich das aus dem Saamen aufgewachsene Holz auch zu diesem Ende besser wäre, aber bei einem gewissen Alter wird man sich doch endlich gefallen lassen müssen, frische, und gänzlich junge Bäume aus dem Saamen zu erziehn, und mithin bleibt es doch überhaupt wahr, daß die nützlichste Art die Wälder zu erneuern, durch den Saamen geschieht, woraus denn weiters folgt, daß die Bäume nicht gefällt, sondern mit der Wurzel ausgerottet werden sollen.

a) Memoires de l' accademie des Sciences 1721.

952. Ein Beispiel wird alles, was wir in diesem Hauptstücke abgehandelt, in ein grösseres Licht setzen. Ich nehm's aus dem so oft angerühmten Werke du Hamel a) und es geht einen nah an einem königlichen Hause gelegenen Walde an. Der Wald hält ungefehr 26000 Morgen, meistens Oberholz. Die darinn zerstreuten entblößten Plätze machen zum wenigsten 8000 Morgen aus, ohne andere Oerter mitzurechnen, an welchen der Wald dünn, und schütter ist. Die Ursache des Abnehmens kömmt nicht vom Boden, der gewiß hohe, und dicke Bäume trägt. Aber ausser den Stöcken, die vor Alter, aus Zufall, aus Bosheit, oder weil sie von andern Bäumen sind erstickt worden, eingegangen sind, noch andere Ursachen des Verfalles, welche dem Walde, der jederzeit den Königen zur Jagdlust gedient hat, unfehlbar verwüsten werden. In diesem Walde werden jährlich ungefehr 100 Morgen Holz gefällt; also sollte der völlige Niederschlag 260 Jahre dauern. Die Schläge wären sehr gut eingerichtet; denn diese Zeit ist hinlänglich, ein vollkommen ausgewachsenes Holz zu geben. Ich setze aber, daß ein Theil dieser

a) Des Semis et Plantar. des Bois. Liv. 6. Chap. 7.

dieser Schläge aus Schlagholz, der gröste aber aus Oberholz bestehe. Da ich voraus setze, daß alles Holz im guten Stande sey, so werden die zurückgebliebenen Stümpfe des Schlagholzes munter und wieder stark austreiben; aber diese jungen Triebe werden dem häufigen Wild preis geben, wovon die Bäume verbutten, und nicht wenige Stöcke gänzlich eingehn. Die Forstbeamten finden bei ihren Waldritten diesen schlechten Zustand des Holzes, und befehlen, daß es abgestutzt werde. Aber dieses sonst nützliche Mittel hilft in unserm Falle noch mehr zum Verderben, denn die neuen Triebe des abgestutzten Holzes dienen dem Wilde wieder zum Futter, und die Stöcke werden endlich so geschwächt, daß die meisten eingehn. Das einzige Mittel wäre, die Schläge mit Zäunen einzufassen, aber; da diese 6. 7 bis 8 Jahre müssen unterhalten, und die Schlaghölzer alle 25 Jahre gefällt werden; so würden die Unkösten den Ertrag übersteigen, denn folgt, daß in der Nachbarschaft der königlichen Häuser kein Wald zu Schlagholz solle gezogen werden. Wir wollen nun sehn, wie's mit dem Oberholze stehe. Man fällt Stämme, die einzugehn anfangen. Die

großen und alten Stücke stehn weit auseinander, und machen schwache Triebe, welche beständig vom Wilde abgenagt werden. Es werden alsogleich nach dem ersten Schlage Heiden, und Gesträuche aus diesem Bauholze. Würde man den Schlag mit Gitterwerk einfassen; so könnten etwan Bäume von 50 Jahren darin aufwachsen, es würde aber hiezu nöthig seyn, die Umzäunung sehr lang zu unterhalten, und endlich würde man doch nur schlechtes Holz haben, das die Unkösten nicht bezahlen würde. Indessen ist es doch sicher, daß der Wald in 260 Jahren völlig verwüstet seyn wird, wenn man so fortfährt alle Jahre 100 Morgen zu fällen. Du Hamel schlägt hernach einige Mittel vor, wodurch diesem Uibel abzuhelfen wäre, ohne daß dem Könige die Jagd entgieng. Er wollte 1) in diesem Walde kein Schlagholz leiden. 2) verböthe er das Holz zu hauen, sondern ließ es nur ausgraben. 3) würde er den Holzhändlern den Nutzen von den 100 Morgen, die sie aber ausgraben, umpflügen und besäen müßten, vollkommen überlassen. 4) würde er in dem Accord mit den Holzhändlern ausmachen, daß sie einen eben so großen Platz in der Nachbarschaft wieder

mit

mit Holz besäen, und anpflanzen müßten. 5) Es ist unumgänglich nothwendig, die besäten Plätze umzuzäunen, und die Zäune wenigstens auf 10 Jahre zu unterhalten. Diese machen nun freylich das Beträchtlichste aus; aber er räth, dieselbe den Holzhändlern im Accord zu überlassen. 6) Diese müßten sich verbinden, nicht nur die Holzsaaten mit der vorgeschriebenen Holzart gehörig zumachen, sondern auch dieselbe sorgfältig zu unterhalten und zu pflegen.

Fünftes Hauptstück.

Von der Anlegung neuer Wälder.

§. 1.

Von der Art Bäume zu erziehn und zu vermehren überhaupt.

953. So bald es wahr ist, daß die Keime der jungen Pflanzen, wenigstens bei den meisten Gattungen, durch den ganzen Stamm, durch die Wurzel, und oft selbst durch die Blätter verbreitet sind; so ist eine nothwendige Folge, daß zwar die allgemeinste Vermehrung der Bäume durch den Saamen geschieht, aber bei weitem nicht die nur unumgänglich nothwendig seyn. Ein jeder Ast eines Stamms hat die Keime der Wurzel, und ein jeder Ast einer Wurzel die Keime eines Stamms in sich, welche sich wechselweise entwickeln werden, so bald dieser der freyen

Luft und dem Lichte ausgesetzt, jener aber wider beyde bewahrt wird. a) Nicht so bald hat man diesen in der Pflanzenökonomie überaus wichtigen Punkt entdeckt, als man ihm auch zum Gebrauche anzuwenden angefangen hat. Daher entstanden die so bekannten Vermehrungsarten der Bäume durch Ableger, Schnittlinge, Wurzelsprossen, durch Pfropfen, Aeugeln, und dergleichen mehr, welche, ob sie wohl am anständigsten bei der Erziehung der edlen Bäume, wovon man die Art zu erhalten, und zu vervielfältigen sucht, von den Gärtnern angewendt werden, doch auch sehr oft mit Nutzen bei den wilden Baumarten gebraucht werden können.

954. Es giebt Baumarten, die so leicht durch Schnittlinge können erzogen werden, daß man sich fast ganz gewiß einen Baum in kurzer Zeit aus einem Aste versprechen kann, dergleichen sind hauptsächlich viele Weiden, und einige Pappelbaumarten. Die Mühe ist dabei so gering, daß es fast nichts anders braucht, als einen gesunden und geraden Ast

in

a) Man sehe hievon Agricolä Versuche einer allgemeinen Vermehrung aller Bäume, Stauden rc. du Hamel physique des arbres. Livr. 3. 4. 5.

in ein zu diesem Ende gemachtes Loch in an= ständigem Erdreiche zu stecken, besonders wenn man der Entwicklung der Wurzel nah am Stamme selbst zu Hilfe gekommen ist. Das Vergnügen, einen vollkommenen Baum in kurzer Zeit zu sehn, und der beträchtliche Gewinn der Zeit verdient schon allein, daß die Erziehung dieser Baumarten durch Schnittlinge, allen andern vorgezogen werde.

955. Ganze Forsten durch Ableger anpflanzen zu wollen, wäre eine unendliche Arbeit, welche die Unkösten niemals bezahlen würde. Diese Arbeit aber läßt sich unvergleichlich anwenden, wenn etwa in einem jungen Anfluge Lücken, und leere Plätze, aus was immer für einer Ursache, entstanden wären; Das Nemliche läßt sich beiläufig von den Wurzelsprossen sagen. Vom Pfropfen, Aeugeln und dergleichen mehr, ist in einem Walde schon gar nicht zu gedenken, es wäre denn, daß ein Liebhaber sich vorgenommen hätte, oft aus dem nemlichen Saamen entstehende Abänderungen, der Baumarten zu erhalten, und zu vermehren.

956. „Da alle dergleichen Gartenkünste, „sagt vortreflich Gleditsch, zur Vermehrung „der Waldungen beim Forstwesen, im Großen „einen sehr geringen, oder gar keinen Nutzen „zeigen, und also für überflüßig gehalten wer„den können, warum wollten wir der Natur „damit zu Hilfe kommen, die uns nicht nöthig „hat, oder ihre weit nutzbarere Ordnung ver„lassen, die wir zu tadeln nicht im Stande „sind? Man kann die Besitzer in Absicht auf „ihren Endzweck, fast zum voraus für verloren „halten, welche auf eine vorhergegangene üble „Wirtschaft in ihren Forsten endlich ihre Zu„flucht zu solchen ausserordentlichen Anschlägen, „und Multiplikationskünsten nehmen, als die „verdorbene Spieler, die sich durch das Gold„machen etwas geschwinder zu erholen geden„ken. — Unter allen denen gewöhnlichen Ver„mehrungsarten der Bäume ist wohl diejenige, „der Erfahrung zu Folge, die sicherste, bestän„digste, allergemeinste, und vielleicht in der „Folge die allervortheilhafteste, die durch den „Saamen geschieht. Denn die alleredelsten „Holzarten müssen eigentlich aus dem Saamen „gezogen werden, welche vor andern das beßte „Nutzholz geben."

§. 2.

Von der Wahl, Sammlung, und Aufbehaltung des Saamens.

957. Alle Pflanzen bauen ihren Saamen nach der einmal in der Natur festgesetzten Ordnung selbst an, so bald er zur Reife gekommen. Die Saamenbehältnisse, so hart, und fest sie auch immer sind, öffnen sich zu dieser Zeit auf verschiedene Arten, und helfen gar oft selbst durch die Art, sich zu öffnen zur Zerstreuung des Saamens. Es ist also diese die einzige wahre Zeit den Saamen zu sammeln, wenn man seine Aussäung der Natur allein nicht überlassen will. Doch weil es Saamen giebt, welche, wenn sie einmal vom Baume weggefallen sind, wegen dem flügelförmigen Anhange vom Winde weit weggetragen, und zerstreut werden; so müssen sie noch am Baume eine kurze Zeit vor ihrer Reife sorgfältig gesammelt werden. Im ersten Falle sind die Birken. Ellern- Weiden- und Pappelbaumsaamen. Sie gelangen auch, nachdem sie vom Baume abgenommen worden sind, zu ihrer Reife, besonders wenn sie in ihrer Hülse, (Saamenbehält-

behältnisse,) oder unter den Schuppen verbleiben, und ihre Güte leidet fast nichts dabei.

958. Ritter Linne bezeugt es von Schweden, a) und du Hamel von Frankreich, daß die Zapfen von Fichten und Tannen erst im folgenden Frühjahre reif werden, und wollen also, daß man sie zur selben Zeit sammeln soll. Der Uibersetzer der Werke du Hamels aber behauptet, daß die Tannenzapfen in Deutschland sich schon im Oktober, oder September öffnen, wenn die Witterung gut ist. Unter jeder Schuppe befinden sich zween Saamen, die an einem kleinen Häutchen hängen, mit dem sie vom Winde getrieben werden. Man legt die Zapfen, nachdem man sie vom Baume abgenommen hat, auf ein Tuch in ein warmes Zimmer, oder auch, man bringt sie nach verrichtetem Backen in den Ofen, da sperren sich alsdenn die Zapfen im Ofen mit ihren Schuppen auf, welches innerhalb 24 Stunden geschieht, die aber, welche auf dem Fußboden in einem warmen Zimmer liegen, thun solches innerhalb 8 Tagen. Wenn man nachgehends die Tann-

a) Schwedische Abh. 10ter B.

Tannzapfen herumdrehet, rühret, oder das Tuch, auf welchem sie liegen, zusammen nimmt, und ein wenig mit Stäbchen darauf schlägt; so bekömmt man den Saamen in großer Menge. a)

959. Die fleischichten Früchte, und die Beeren säet man am füglichsten mit dem Fleische, wie sie sind. Sollte man aber den Saamen aufbehalten, oder verschicken; so dürrt man die Beere an der Sonne, von den fleischichten Früchten aber muß das Fleisch nothwendig abgenommen werden. b)

960. Der Saamen von den Eichen, Nüssen, Kastanien u. s. w. fällt von sich selbst an den Fuß des Baumes, so bald er reif ist. Man hat keine andere Mühe, als des Sammelns dabei, welches füglich durch arme Leute geschehen kann. Nur die am frühesten, oder spätesten abgefallenen läßt man den Schweinen, Mäusen, und Vögeln zur Beute, weil die ersten meistens wurmstichig, und die letzten vom Herbstfroste beschädigt sind. Mit den Buchen geht es langsamer her. Man muß, bevor die Frucht reif ist, unter dem

Baume

a) Schwedische Abhandlung 10ter B.

b) Man sehe, was ich von dem Maulbeerbaume gesagt habe.

Baume das Laub, die dürren Zweige, und dergleichen mehr sauber wegkehren lassen. Nachdem aber der herabgefallene Saamen den Platz bedeckt; so kehrt man ihn mit Besen zusammen, und reinigt ihn beiläufig so, wie die Erbsen, und alle Hülsenfrüchte.

961. Weil sehr viel daran gelegen ist, daß der Saamen nicht nur reif, auch von guter Art sey, so verlangen einige, daß man nur z. B. die größten Eicheln von einem Baume nehme, der von mittelmäßigem Alter, und im beßten Wachsthume ist. Bei den Gartenfrüchten hat man Ursache auf solchen Unterschied zu sehn, aber bei wilden Bäumen hat man die Erfahrung, daß auch aus dem unansehnlichsten Saamen die größten und stärksten Bäume aufgewachsen sind, und man sucht doch in den Forsten nur dieses hauptsächlich. Man sammelt also die Saamen wie man sie findet, und sondert nur nach Gelegenheit die zum Keimen tauglichen von den schlechten ab. Die gemeinste und beßte Art, den guten Saamen von dem schlechten zu unterscheiden, ist, ihn ins Wasser zu werfen; diejenigen, die zu Boden sinken, sind allein die guten. Doch läßt sich diese

Art nicht bei allen Arten brauchen, besonders bei jenen nicht, die geflügelt sind.

962. Jeder Saamen, wenn er auch vollkommen reif wird, hat einen gewissen Grad der Feuchtigkeit, der ihn zum Keimen fähig macht, wenn er auch nicht in die Erde kommen, sondern nur an einem von der Sonne, und dem Zuge der freyen Luft beschützten Orte aufbehalten werden sollte. Die Feuchtigkeiten machen allzeit den Grundstoff der Gährung, und das Keimen geschieht ja durch eine bis zu einem gewissen Grad beförderte Gährung. Benimmt man dem Saamen sein wäßrichtes Wesen; so wird er ohne fremde ihm beigebrachte Feuchtigkeit nicht mehr keimen. Doch man gewinnt das dabei, daß man auf lange Zeit den Saamen ohne Gefahr aufbehalten kann, wenn er nur in einem trocknen Orte aufbehalten wird. Die beßte Art Eicheln, und andere Baumsaamen den Winter hindurch bis zum Frühlinge zu bewahren, ist im trocknen Sande, wobei man doch die Vorsicht vonnöthen hat, daß man sie eher im Schatten gut trocknen läßt. Doch dieß kann ich als bekannt aus der Naturlehre annehmen.

§. 4.

Ob man den Saamen in Beeten oder am Orte selbst bauen soll.

963. Wenn jemand die Holzsaat einem Gärtner anvertrauen sollte, so wird dieser den Saamen im Frühlinge in eigenen hiezu bereiteten, wohl bearbeiteten, und gedüngten Beeten aussäen, die aufgegangenen jungen Pflanzen vom Unkraute rein, und sauber halten, sie nach einem, oder ein paar Jahren in andere Beete, wo sie gemächlicher in größerem Raume fortwachsen können, überpflanzen, und endlich nach 5, 6 oder 8 Jahren an den bestimmten Ort mit vieler Behutsamkeit bringen. Betrachten wir diese Behandlungsart beim wahren Lichte; so müssen wir bekennen, daß sie nichts anders ist, als einem zu schwerer Feldarbeit bestimmten Bauerkinde eine adeliche Erziehung geben.

964. Was die Frucht an einem Baume verbeßert, das schadet gemeiniglich dem Holze. Die Wurzel wächst bei wilden jungen Bäumen sehr schnell, und legt dadurch in den ersten Jahren gleichsam den Grund-

stein zu der künftigen Größe, und Stärke des Baums. Es ist aber fast nicht möglich, daß sie beim Uibersetzen nicht gestutzt werde, und mithin, daß das Wachsthum des Baumes nicht merklich leide. Die Herzwurzel geht meistens verloren. Sie ist dem Baume zu seinem Wachsthume von sehr geringem Nutzen, sobald er zu einem gewissem Alter gekommen; aber zur Festigkeit dient sie doch allemal, und ist unentbehrlich, wo den Winden muß Widerstand geleistet werden. Es ist schon genug, daß man die Erfahrung hat, daß oft aus 100 übersetzten Eichen, Tannen und Fichtenbäumen nur 10 mit dem Leben davon kommen, welche noch überdieß gemeiniglich die schlechtesten in dem ganzen Forste sind. Die Ursachen, mit welchen Bolodon seine Ursachen vergleicht, gehören nur zu den Obstbäumen, die man in Gärten pflegt, und mit denen er für die Verpflanzung der jungen Bäume streitet, a) haben mich so wenig auf seine Seite gebracht, daß sie mich noch vielmehr für das Widerspiel eingenommen haben.

965.

a) Petersburgl. Oekonom. Abhandl. 5ter Theil 7te Abhandl.

965. „Warum wollen wir, sagt Gleditsch „beim Forstwesen, wenn uns nicht sichere „Vortheile dazu bewegen, von der natürlichen „Vermehrung der Wälder aus dem Saamen, „abgehen, und erst säen, hernach die jungen „Pflanzen wieder herausnehmen, ihre Wurzeln „verletzen, und endlich wieder zum Wachsthu„me nach besondern Ein- und Absichten ver„pflanzen? Das heißt durch doppelte Kosten „und Arbeit die jungen, zum Anpflanzen ge„schicktesten Eichen von 2, 3 Jahren in ihrem „Wachsthume zurück setzen. Gesetzt sie wür„den nicht gestört, warum vermehrt man „Arbeit und Kosten?„

§. 6.

Von der Erziehung des Laubholzes.

966. Anstatt aller Regeln, die man in die Form einer Theorie einkleiden könnte, führe ich hier nichts, als Versuche, und Erfahrungen an, welche ich meistens mit den eignen Worten des Verfassers, doch verkürzt, erzählen werde.

967. Der Ertrag eines Erdreichs, sagt Graf von Buffon, stimmt gemeiniglich mit der Pflegung und Wartung überein. Je mehr man die Erde bearbeitet, desto reichlichere Früchte trägt sie. Bei dem Waldbaue aber verhält sich die Sache ganz anders. Meine Erfahrungen haben mich gelehrt, daß eine übereilte, und übel verstandene Pflegung bei den Wäldern einen Mißwachs, anstatt des Uiberflusses nach sich zieht. Wenn man bei dem Wachsthume der Hölzer Glück machen will; so muß der Natur nachgeahmt werden. Man muß Sträuther und Dornbüsche ansäen, und anpflanzen, welche die Gewalt der Winde brechen, die Reife und Frühlingsfröste abhalten, und dem Ungemache der Luft widerstehen können.

968. Ich hatte ein Stück von 40 Morgen, welches aus 20 Morgen sehr guten, und wohl bearbeiteten, und aus 20 andern mit Wacholdersträuchen und Dornbüschen überwachsenen Erdreichs bestanden. Ich ließ Eicheln zu gleicher Zeit auf beide Stücke säen; das ist, ich ließ sie nur mit der Hand unter die Wacholdersträuche werfen. Das gepflegte gute Land ward gleich im ersten Jah-

re mit jungen Eichen über und über bedeckt, aber die Zahl der Bäumchen verhinderte sich nach und nach, und ohne besondere Sorgen, die ich darauf anwandte, würden sie fast zu nichts geworden seyn. Das zweyte Stück ist wirklich schon ein Wald, in welchem die jungen Eichen 5 bis 6 Fuß hoch sind. Das beschwerlichste also bei der Pflanzung eines Waldes ist, den neu aufgehenden Pflanzen oder Bäumchen eine Bedeckung zu verschaffen. Ich habe nichts tauglichers gefunden, als kleine Schößlinge von der Zitterpappel im feuchten Grunde, oder vom Hollunder, und den virginischen Sumach im trocknen zur nemlichen Zeit zu setzen, zu welcher ich die Eicheln habe säen lassen. Die Furcht, daß die guten Baumarten von den schlechten Schaden leiden, ist überflüßig. Da die Eichen und Rothbuchen nur in ihrer Jugend schwach sind, so werden sie unter dem Schatten geschützt, aber in wenig Jahren, werden sie den Kopf empor haben, und alles um sich herum ersticken.

969. Ich ließ in meinen Gärten einige Eicheln aus denen bauen, die ich zu gleicher Zeit in meinen Wäldern aussäen ließ; ich über-

ließ diese letzten der Natur allein, aber die ersten wurden mit allen Kunstvortheilen gepflegt. Nach 5 Jahren hatten die Garteneicheln einen Stamm, der 10 Fuß in der Höhe, und 2 bis 3 Zoll im Durchmesser hatte, da indessen die Waldeichen nur 2 bis 3 Fuß, und einen Finger dick waren. Der glückliche Erfolg meines Versuches machte mir Muth, das nemliche im Walde zu thun. Ich suchte einen Strich aus, und ließ ihn mit der nemlichen Sorge, wie den Garten behandeln. Die erste Ausgabe auf die Arbeit, und die unter die Erde gemengte Asche überstieg schon den Werth des Grundes selbst mehr, als viermal. Ich war genöthigt gleich im ersten Jahre mein Vorhaben aufzugeben, und im dritten Jahre verließ ich das Erdreich ganz und gar. Im ersten Jahre war nebst tausend Feinden, mit denen ich Krieg führen mußte, die Menge des Unkrauts so groß, daß man beständig jäten mußte, welches noch überdieß den zarten Wurzeln nicht wenig schadete. Das Wasser mangelte mir im Sommer, und die Pflanzen, weil sie nicht konnten begossen werden, litten erstaunlich dabei. *) Der Frost endlich machte

*) Das Jäten selbst war die Ursache, daß die jungen Bäume sowohl von der Sonnenhitze, als her-

te schier den Garaus. Ich verlor fast alle meine Hoffnung in einem Tage. Ich befließ mich den vom Froste gemachten Schaden zu ersetzen. Ich ließ alle abgestorbene und kranke Theile wegschneiden, nach welchen meine

Bäu-

hernach von Frösten litten. Ein gewisser Gooderik schreibt an Bradley von dieser Sache also: „Alle Abhandlungen vom Waldbaue geben das Jäten als unumgänlich nothwendig an: Dem sey wie ihm wolle, so entschloß ich mich dennoch in 4 bis 5 Jahren eine Erfahrung zu versuchen, und einige zu besäen. Ich sah von dieser Zeit nicht mehr nach, sondern ließ das Unkraut, so wie es der Natur gefiel, immer fortwachsen. Jetzt vor kurzer Zeit ließ ich einen Platz bis zwey Quadratklaftern vom Grunde reinigen, und fand meine jungen Eichen unter dem hohen Grase gesund, und stark, so daß es das Ansehen hat, daß sie in wenigen Jahren ein Wald werden, und ich zweifle nicht, daß, wenn sie einmal den Kopf über das Unkraut erheben, sie erstaunlich wachsen werden. Denn, ob sie schon vielleicht etwas hurtiger gewachsen wären, wenn man sie rein gehalten hätte, so haben aber ihre Wurzeln Zeit gehabt, sich zu stärken, und die Zeit hindurch hat sie das Unkraut von den äusserlichen Zufällen, als vor dem Froste, dem Winde, dem Biß der Hasen, und so weiter beschützt. Selbst die jährliche Verfaulung des Unkrautes kam ihnen zu Nutzen, weil das Erdreich dadurch ist gedüngt worden. Ich bekenne unterdessen, daß alle übersetzte Bäumchen rein vom Unkraute müssen gehalten werden, dahingegen dasselbe für solche, die vom Saamen erzogen worden, eine Schutzwehr ist.

Bäume von neuem auszuschlagen anfiengen, aber mit dem Wachsthume wollten sie nicht fort. Dieß machte mich kaltsinnig, und ließ daher meine Anpflanzung im zweyten Jahre nur zweymal bearbeiten, und noch bei allem vergaß man auf einen Morgen, den man ohne alle Pflegung liegen ließ. Diese Vergessenheit galt mir eine neue Kenntniß. Denn ich bemerkte hernach, daß die vernachläßigten Bäumchen so stark und frisch waren, als die am beßten gepflegten. Ich unterließ also die Pflegung gänzlich. Ich muß doch gestehen, daß die Pflegung dem Wachsthume der Bäume nicht nachtheilig, sondern vielmehr zuträglich war, und ich betrog mich in diesem Stücke nicht, aber der große Fehler sind die Unköstén.

970. Den leichten Grund kann man vor der Aussaat bearbeiten lassen; aber das Unkraut, welches der folgende Sommer hervorbringt, soll ja nicht ausgezogen werden. In schwerem und festen Grunde hingegen ist eine verschiedene Behandlung nothwendig. Die erste Arbeit ist dort gemeiniglich schädlich, es dürfen aber dennoch die Pflanzen nicht verlassen werden. Man soll sie öfters besuchen, und

und die Höhe, zu welcher sie im ersten, zweyten und dritten Jahre gelangen, wohl bemerken. Man gebe Acht, ob sie im zweyten Jahre stärker getrieben wären, als im ersten, und im dritten wieder mehr als im zweyten, und so weiter. So lang als ihr Wachsthum in Zunahme ist, oder so lang sie wenigstens sich im nemlichen Grade erhalten, lasse man sie ungestört. Man wird aber gemeiniglich erfahren, daß schon im dritten Jahre das Wachsthum abnimmt, und im vierten, und so weiter wieder schwächer wird. In diesem Falle schneide man sie im März bis an den Grund ab, und man wird dabei eine große Zahl der Jahre gewinnen. Die Wurzeln können sich in einem festen Boden nicht ausdehnen, und zu gehöriger Stärke gelangen. Schneidet man aber den Stamm weg, so geht aller Nahrungssaft nur in die Wurzeln allein, stärkt, und macht sie tauglich einen gewaltigen Baum hinführ zu tragen. Ich habe diesen Versuch hernach so oft widerholt, daß ich diese meine Erfahrung als eine gewisse Sache, und als eine der nützlichsten Behandlungen im ganzen Forstwesen angeben kann. a)

Du

a) Memoires de l'accademie des Sciences de Paris 1742.

Du Hamel erkennt's, daß es in gewissen Fällen nothwendig ist, die Bäumchen abzuschneiden, will aber die vom Graf Buffon angegebene Ursache nicht annehmen, sondern schreibt das beförderte Wachsthum dem zu, daß der Saft, der sich vorher in viele Zweige vertheilte, dann nur in einen Trieb geht.

971. Aus dieser Erzählung läßt sich die Kunst Laubhölzer zu erziehen, auf folgende praktische Sätze bringen 1. Die Zeit den Saamen auszusäen, ist der Herbst, die Natur that's immer so, und erzog uns Wälder, über welche wir nur erstaunen. Die Saamen unserer Bäume sind der Kälte unsers Klima's gewachsen, wenn sie nur etwas bedeckt sind, welche Vorsorge die Natur selbst immer gehabt hat, indem sie die Saamen allzeit vor den Blättern von dem Baume abfallen läßt. Doch ist auch das Aussäen im Frühjahre nicht allzeit zu tadeln, besonders wenn man den Saamen bevor keimen läßt. Graf Büffon hatte die Erfahrung, daß dieses Mittel sehr gut that, und er getrauet sich zu behaupten, daß man, um Pflanzungen in einem leimigten Grunde zu machen, die Eicheln bis ins Frühjahr zwischen Erdlagen

auf-

aufhalten, und keimen lassen soll. a) 2. Das Erdreich hat meistens nicht von Nöthen gepflügt, und zur Saat zubereitet zu werden, es laufen vielmehr die jungen Pflanzen in solchem Erdreiche Gefahr, vom Frost und Hitze Schaden zu leiden. Dieß ist nicht so zu nehmen, als wollte man schlechterdings die Bearbeitung verwerfen; allen Pflanzen überhaupt ist ein lockeres Erdreich zu einem unendlichen Nutzen, und es würde auch das Wachsthum der Bäume sehr befördern. Die vielfältigen Versuche, welche du Hamel anführt b) sind Zeugen davon. Nur die Unkösten halten uns davon ab. 3. Der Saame darf nur ohne weitere Vorsorge unter dem Gras', oder Buschwerke, welches sorgfältig erhalten werden muß, versteckt werden. Wäre der Platz kahl; so müßte er nothwendig gepflügt, und zu gleicher Zeit mit Baumsaamen, und mit Getraide, Heusaamen, oder mit Buschwerke bepflanzt werden. Wenn jemanden die Lust aufkäme, Wälder nach der tillischen Art zu pflanzen, der brauchte diese Vorsorge nicht, aber er dürfte auch die Hände niemals in Sack stecken. Sie

verdient

a) Memoires de l'Aceàdemie des Sciences. 1739.

b) Des Semis et Plant. Liv. 5. Chap. 2.

verdient den Besitzern von kleinen Landgütern angerühmt zu werden, welchem sie das Wachsthum der Bäume, und folglich den Gewinn merklich befördern würde, und bei welchen der Fleiß das ersetzen muß, was ihnen an der Ausdehnung des Landes abgeht. 4. Sollten die Bäumchen im Wachsthume zurück bleiben, so schneide man sie tief am Grunde ab, und lasse aus allen neuen Trieben nur denjenigen, der das meiste verspricht; man wird dieß sogar zwey bis dreymal mit Nutzen wiederholen können.

972. So weit führen uns Büffons Erfahrungen, welche sowohl mit andern Erfahrungen, als mit der Lehre des Wachsthums genau übereinstimmen. Nur in einem überaus wichtigen Punkte verlassen sie uns. Die Frage, ob man den Saamen dick oder dünn säen solle, könnte einen, der den großen Abstand der aufgewachsenen Bäume voneinander sieht, und mit der Vegetationslehre wenig bekannt ist, unnütz zu seyn scheinen. Es ist aber doch eine ausgemachte Sache, daß besonders an Oertern, worauf man schönes Oberholz erziehen will, der Saame niemals dick genug kann ausgesäet werden. Wenn

man auch jedes Saamenkörnlein für gut, und zum Keimen geschickt annehmen könnte; so muß man eine große Menge für die Mäuse, Eichhörner, und Vögel rechnen, und folglich für verloren halten, viele gehn glücklich auf, aber, da die junge Pflanze aus was immer für einem Zufalle verbuttet, und verstaltet, und mithin weggeräumt werden müssen; so gehören sie auch unter die verlornen, und man kann sich also auf nicht mehr, als beiläufig auf ein Drittel des ausgeworfenen Saamens verlassen. Aber dieß ist noch nicht das Wichtigste. Eine von allen Seiten freye Pflanze treibt gleich ober der Erde viele Aeste, und wächst immer buschicht, dahingegen alle eng beisammen stehende Gewächse nur allein einen grad hinauf treibenden Stamm haben. Sie wachsen fast nichts in die Dicke, so lang ihre Stämme eng geschlossen weder Luft noch Licht empfangen können, alle Säfte trachten nur allein nach dem Lichte, und Sonnenschein, verlängern also den Stamm in kurzer Zeit zum Erstaunen. Weil uns bei dem Baue des Oberholzes alles daran gelegen ist, daß wir hohe, grade, und nicht ästige Stämme erbauen; so können wir niemals sorgfältig genug seyn, daß unsere Bäume

sehr eng beisammenstehen. So lang die Bäume jung und zart sind, werden sie alle Nahrung genug finden, aber bei zunehmendem Alter würde ihnen diese gar bald fehlen, wenn man ihre Zahl nicht verminderte; man fängt also an, das Wäldchen dünner zu machen, doch allzeit mit dieser Behutsamkeit, daß die Kronen der zurückgebliebenen Stämmchen sich berühren, und ein Dach über die Stämme gestalten. Man fährt mit der Verbindung von Jahr zu Jahr fort, so lang, bis endlich die ganz ausgewachsenen Eichenstämme nicht näher, als bis auf 5 bis 6 Klaftern beisammenstehn. Dieser Zwischenraum ist groß genug, um die mächtigsten Bäume reichlich zu ernähren. Der Eigenthümer hat noch den Vortheil dabei, daß er seinen Wald gleich im vierten bis fünften Jahre geniessen kann. „Es ist eine allge„meine Klage, sagt Ritter Linne, daß die „Eichen hier in Schweden sehr krumm, und „ästig, hingegen nicht so grad und schlang „wachsen, als die ausländischen. Man hat „zwar durch beständiges Abhauen der Aeste, „die Bäume zu einem graden Wuchs zu brin„gen gesucht, es hat aber nicht recht glücken „wollen. Hier (in Oeland) sahen wir sie so

„schlank,

„schlank, uud gleich, als wir sie noch nicht „gesehn hatten. Wir waren also begierig, „die Ursache zu erforschen, da wir denn fan„den, daß der Boden dazu wenig, oder nichts „beitrug, sondern die ganze Sache darauf „ankam, daß die Eichen dicht beisammenstan„den, daher sie denn wie die Fichten, wo „sie nah zusammenstehen schmäler, wenig „ästig waren, und einander gleichsam den „Vorzug in der Höhe streitig machten. —— „Gleichergestalt sieht man in den Fichtenwäl„dern, wie die dünnsten Latten mit der Zeit „zu den stärksten, und grädsten Mastbäumen „werden, welches niemals geschieht, wenn „die Bäume, da sie noch jung sind, ihre „Aeste seitwerts frey ausschlagen können. a)

§. 5.

Von der Erziehung des Nadelholzes.

973. Ich habe von der Erziehung des Nadelholzes beinah nichts Neues zu sagen. Ich kann mir nicht einfallen lassen, daß jemand die Art Föhren zu pflanzen erwählen

 wird,

a) Reise durch Oeland, und Gothland. S. 37.

wird, welche Herr Edenbrugh in Schottland gesehen hat. a) Man hat diese Anpflanzung vermuthlich den Gärtnern überlassen, und sie haben ganz methodisch den Saamen in Beete gebracht, dann die Pflanzen in neue Beete übersetzt, und endlich von neuem wieder an ihre wahre Oerter überpflanzt. Sie hätten ohne Gefahr und mit weniger Mühe dort anfangen können, wo sie aufgehört hatten.

974. Das Aussäen der Fichten und Tannen geschieht im Frühjahre. Der Saamen darf niemals übers Jahr liegen, weil er leicht unfruchtbar wird. Besser ist's, daß man das Moos nur mit der Hacke aufhacket, damit der Saamen in die Erde kömmt, oder auch, wenn man eine kleine Furche, einen, oder ein Paar Querfinger tief macht, und Saamen hinein säet. Wer Zimmerholz, und Nußbäume verlangt, muß die Fichten 24 Fuß hoch wachsen lassen, und zwar ganz gedreng, und dicht. Nachgehends muß das Gehölze etwas ausgehauen werden, doch nicht so, daß der Schnee, welcher sich auf die Aeste

legt,

a) Bradley a Genetal Treatife of Husbandry und Garden. I. V. p. 185.

legt, die kleinen Bäumchen brechen könnte, und wieder nach 10 Jahren muß man das Holz wohl aushauen, daß die Bäume weit voneinander zu 18 Fuß stehen. a)

975. Wie überhaupt bei jeder neuen Anpflanzung eines Waldes, so ist es auch beim Nadelholze von größter Wichtigkeit, daß die jungen Pflanzen wider die Sonne, den Frost, und die Luft einen Schirm haben. Uiberall ist es leichter dieß zu haben, als auf dem Erdreich, auf welchem die Nadelhölzer zu wachsen pflegen. Die Natur war darauf bedacht, den Saamen der Fichten in seiner natürlichen Geburtserde zu erhalten, welches die Sanerde ist, Zudem hat sie das bekannte Heidenkraut (erica vulgaris) ausersehen, welches solchen Boden gemeiniglich bedeck't. „Ich fand „sagt ein Unbenannter vor 20 Jahren auf ei„nem Gute 2 Heidfelder von ansehnlicher Größe, „ohne Anzeige eines einzigen Schüßlings von „einem Baume, obgleich da herum viel Holz, „folglich Vorrath von Saamen war. Man „hat die Heide davon abgeschnitten, weil die „Knospen ein Futter für das Vieh abgaben. „Ich befahl, daß man von dem Tage an nicht

 „eine

a) Linne in den Schwed. Abhandl. 10ter B.

„eine einzige Heidenpflanze auf meinen Feldern „abhauen soll. Die Bauern erklärten sich wil„lig dazu, lächelten aber über diese, ihren „Gedanken nach unnütze Anordnung. Diese „Warnung richtete doch so viel aus, daß ich „seit der Zeit, ohne das geringste Pflanzen, „endlich mich über häufigen, und dichten An„wuchs von Fichten habe erfreuen können."

§. 6.

Von Stauden und Sträuchen.

976. Was das Unkraut in Gärten, und Feldern ist, das sind die Stauden in dem Walde. Wenn sie einmal überhand nehmen, besonders im jungen Anfluge, so bemeistern sie sich gemeiniglich des Erdreichs, und ersticken das gute Holz. Unter hochstämmigen Bäumen können sie meistens nicht aufkommen; aber so lang die Anpflanzung den Kopf nicht über sie erhebt, pflegen sie zu tyrannisiren, so daß es ein pures Glück ist, wenn etwa ein oder anderer Stamm von den gesäeten Bäumen empor kommen kann. Ein Landwirt muß sie also als einen Feind ansehen.

977. Wie? so wird man sie denn gänzlich ausrotten? läuft man nicht dadurch Gefahr, einige Gattungen völlig zu vertilgen? O gewiß nicht! Nachdem man durch mehrere Jahrhunderte allen menschlicher Weise möglichen Fleiß angewendet hat, das Unkraut gänzlich zu vernichten, erscheint es doch jährlich von neuem wieder. Eine kleine Uibersetzung bei dem Acker- und Gartenbau ist genug, um ein ganzes Land in kurzer Zeit verwildert zu sehen. Die Natur hat sich 1000 verschiedene Wege dergleichen Gewächse fortzupflanzen, vorbehalten. Eine einzige Staüde, die etwa an einem abgelegenen Orte wächst, und den Händen des Pflanzers entkommen ist, ist oft erklecklich, um einen ziemlichen Erdstrich, und die ganze Nachbarschaft mit ihres Gleichen zu bevölkern. Selten wird man einen Graben um ein vom Walde auch sehr weit entferntes Feld machen, ohne daß in kurzer Zeit auf dem aufgeworfenen Walle ein Busch- und Strauchwerk sich ansetze.

978. Ich bin übrigens nicht der Meinung, daß man die Anpflanzung der Stauden, und Buschwerke nur der Natur allein überlassen soll. Sie haben einen allzugroßen Nutzen in

der Landwirtschaft, als daß man sie gänzlich ausser Acht lassen könne. Ihr Holz, ihre Frucht, selbst die Dornen, und Stacheln von einigen Gattungen haben ihren besondern Werth. Man kann sie als eine Pflanzschule ansehen, aus welcher wir, die zu lebendigen Hecken nothwendigen Stämme herhollen müssen. Wenn nichts anders wäre, so ist das schon genug, daß sie die ordentliche Wohnung, und der Aufenthalt von 100 verschiedenen Gattungen der Vögeln sind, welche hieraus ihren Ausfall auf die benachbarten Aecker, Wälder, und Wiesen machen, auf welchen Legionen von Insekten zu unserm Untergange versammelt sind.

979. Der ordentliche Wohnplatz der Stauden ist der äußerste Rand der Wälder, die Gräben, und die daneben aufgeworfnen Wälle, die Ufer eines durch den Wald strömenden Baches, gewisse Vertiefungen, oder felsigte Erhöhungen in Forsten, wo andre Baumarten kaum wachsen würden, die hohen Gipfel der Berge, und die finstern Thäler, wo ein hochstämmiges Holz kaum fortkommen kann, und dergleichen mehr. An solchen Orten pflegen sie sich zwar gemeiniglich von

sich

sich selbst anzusäen, doch wird es auch der Mühe des Landwirths werth seyn, sie anzubauen, und zu pflegen. Uiberläßt man diese Sorge der Natur allein; so wird alles vermischt wachsen, nnd vielleicht niemals einen wahren Nutzen geben, da doch dem Landwirte nach der Verschiedenheit der Umstände sehr viel daran gelegen ist, diese oder jene Gattung auf seinem Gute häufiger zu besitzen. Ich würde z. B. an Oertern, wo man Heckenstauden sucht, nichts als Weißdornpflanzen, wo Reifen, Wein- oder Hopfenpfäle einen guten Abgang haben. Haseln, Weiden, Eschen, Espen und Kastanien ziehen, wo Färbekräuter in den benachbarten Manufakturen können verkauft werden, Weinschirlinge, Kreuzdorne, Faulbäume, Gerberbäume, und dergleichen mehr auf meinem Grunde stehen lassen. Es bleibt doch immer wahr, daß der Fortgang einer wahren, und nützlichen Landwirtschaft in dem Verhältnisse mit dem Fleisse zunimmt.

§. 7.

Von dem krummgewachsenen Holze.

980. Ich muß dem Landwirt wieder einen Fehler warnen, den er bei Besichtigung

seines Oberholzes leicht begehen könnte. Wir haben gesehen, daß in einem neu aufwachsenden Oberholze von 5 zu 5, oder von 10 zu 10 Jahren den Bäumen durch wiederholtes Aushauen Luft und Raum soll gemacht werden. Man wird natürlicher Weise zur Axt diejenigen Stämme verdammen, welche das wenigste versprechen, und weil das vorzüglichste bei dem Bauholze ein hoher grader, und nicht ästiger Stamm ist, so werden die krumm, und ungestalt gewachsenen Bäume am ersten weggeschaft. Ich bilde mir nun einen Landwirt, oder Forstbeamten ein, der voll dieser Begriffe im Forste sich umsieht, und an alle krumme Stämme unbarmherzig das Zeichen der Verdammniß macht. Er hätte doch einen Unterschied machen sollen.

981. Ein gehörig gekrümmter Baum hat seinen vorzüglichen Nutzen, und trägt dem Eigenthümer mehr ein, als oft der schönste grade Stamm. Es sind viele Künste und Manufakturen, welche solches Holz nicht entbehren können; beim Schiffbaue ist es unumgänglich nothwendig, daß man grade Stämme mit besonderer Mühe krümmen muß. Der etwas in der Naturlehre weiß, weiß auch, daß

die

die mit Gewalt in eine unnatürliche Gestalt ausgedehnte Holzfäsern einen fast unübrwindlichen Widerstand leisten, wenn sie von Jugend auf, sich in eine solche Gestalt gewöhnt haben. Die Schiffbaumeister, und überhaupt alle Künstler würden einem solchen Holze mit offenen Armen entgegen gehen, und es gern bezahlen.

982. Mitten in einem dicken Walde, wo die Bäume von ihren zarten Jahren her allzeit dicht beisammenstanden, wird man nicht leicht einen krummen Stamm finden, es sey denn, daß vielleicht der Gipfel ein- oder des andern Baumes vom Schnee niedergedrückt, oder vom Winde gebogen, unter den Aesten seiner Nachbarn sich so verwickelt, daß er sich nicht mehr grad aufrichten kann. Aber am Rande der Wälder trifft man sie nicht selten an; man muß sie dort verschonen, ja man hat sogar Ursache, ihnen zu einem solchen Wuchse behiflich zu seyn. Graf Buffon versuchte es vielfältig. Er hat viele junge Bäume an verschiedenen Höhen von der Erde abschneiden, und nach vier Jahren die Gipfel der jungen Triebe wegnehmen lassen. Die Gestalt dieser Bäume ist so unregelmäßig ge-

geworden, daß es nicht möglich ist, sie zu beschreiben. a) Doch dieses Mittel kann vielleicht höchstens für solche Krümmungen dienen, die in einer, oder der andern Kunst nothwendig ist, aber zum Schiff und Hausbaue würde die Gestalt allzu unregelmäßig seyn. Ein guter Gebrauch des Lichts und des Schattens würde in dieser Sache bessere Dienste leisten.

§. 8.

Ob der Holzmangel durch Anlegung der Alleen zu ersetzen sey

983. „Es ist was besonders, daß der gemeine Privatmann, als ein Affe der Prinzen und Könige doppelte, und dreyfache Alleen vor seinem Landhause haben will, welche „einen Theil seines Gutes, und zuweilen das „Ganze verwüsten. Ohne die Alleen vor jeder „Thüre müssen dieselben noch, so weit das Gesicht reicht, perspektivisch verlängert werden; „diese stossen auf andere im Felde, und der „Punkt, wo sie zusammenlaufen, wird mit „Rundungen angezeigt, die so groß sind, daß „sich

a) Memoire de l'Accademie des Sciences 1739.

„sich ein kleines Dorf davon nähren könnte. „Von da gehen vier oder 8 Alleen mit ihren „Nebenalleen und dergleichen mehr. Auf einen Blick sehe ich 100000 Livres zu nichts „gemacht, und für jedermann verloren. Umsonst „würde man mir einwenden. Daß diejenigen „Alleen, die nicht zu Wegen dienen, zu Feld- „früchten bestellt werden. Die Mühe ist „verloren, das Getraid kömmt unter den Bäu- „men niemals gut fort, das Gras ist sauer. „Wenn man noch die Aernte der Obstbäume „aufopferte, oder andere, die mittelbar, oder „unmittelbar dem Menschen zur Nahrung die- „nen, so wollte ich doch sagen, daß der Tha- „ler auf 10 Sous gebracht würde; aber es „ist die Linde, die Ulme, und so weiter, die „unsere Felder bedecken und verderben.„ a) So sagt Reaumur.

984. Wie weit die Anpflanzung der Bäume an den Wiesen nützlich seyn könne, haben wir anderswo bemerkt. Auf den Aeckern sind sie aber keineswegs zu leiden. Die Alleen an großen Landstrassen können vielleicht ihren Nutzen haben, wenn doch eine vernünftige Wahl der Bäume geschieht, und jene ausge-

schlos-

a) l'ami des hommes par Mirabeau.

schlossen werden, welche ihre Wurzeln allzu weit vom Stamme ausbreiten. Die ausgestandenen Bäume können die Tischler, Drechsler, Wagner, und dergleichen mehr mit gehörigem Holze versehen, ob aber die nahe an solchen Straßen gelegenen Oerter, das über Winter notywendige Holz davon jemals bekommen haben, weiß ich nicht. Mir scheint der Nutzen der Alleen noch sehr zweifelhaft zu seyn.

Sechs=

Sechstes Hauptstück.

Von dem Fällen der Bäume.

§. 1.

Zu welcher Zeit sollen die Bäume gefällt werden.

985. Den Werth des Holzes bistimmt sein Nutzen bei dem Gebrauche, und dieser hängt nebst der erfoderlichen Länge und Dicke, meistens von der Fest- und Dauerhaftigkeit des Holzes ab. Man kauft zu großen und wichtigen Gebäuden selten den noch an seiner Wurzel stehenden Stamm, sondern das in den Behältnißörtern liegende alte Holz, an welchem die Fehler viel leichter können erkannt werden. Dem Eigenthümer ist es gemeiniglich nützlicher, wenn er sein nachstehendes Holz an die Holzhändler bringen kann.

Er

Er gewinnt nebst dem, daß er große und kleine, grade und krumme, und ungestaltet gewachsene Stämme ohne Unterschied wegbringt, ein Beträchtliches dabei, daß er die zur Bewahrung des Holzes nothwendigen Gebäude, und was noch mehr ist, die Sorge für die gute Unterhaltung ersparet; hält man den Gewinn, der von einem alten und beschlagenen Holze zu hoffen ist, mit der Gefahr, mit welcher seine Erhaltung verknüpft ist, zusammen; so wird man diese gemeiniglich größer finden. Ich werde von der Bewahrung weiter unten reden, hier aber muß die Zeit zum Holzfällen bestimmt werden.

986. Die Verderbung des einmal gefällten Holzes kömmt von dem Uiberflusse der Feuchtigkeit, die sich in ihm aufhält, und die Theile zur Gährung und folglich zur Fäulniß befördert. So geschickt auch die verschiedenen im Holze befindlichen Säfte sowohl untereinander, als auch mit den festen Theilen des Holzes zu gähren sind, so unwirksam sind sie dennoch, wenn sie nicht in einem wäßrichten Wesen gleichsam schwimmen können. Die Wirksamkeit sitzt nur in den kleinsten Theilchen, und in den kleinsten Ent-

fernun-

fernungen. Sie müssen zu diesem Ende aus ihrer Zusammensetzung gebracht, und an die fremden Theile gleichsam getragen werden. Man mag die wäßriche Feuchtigkeit entweder als ein Auflösungsmittel, oder vielmehr, wie ich glaube, nur als ein Mittel ansehn, in welchem die kleinste Reibung, und folglich der wenigste Widerstand für die wirkende Theile anzutreffen ist, so ist es gewiß, daß sie als eine zur Gährung der Säfte nothwendige Sache anzusehen ist. Man muß sich hier dessen erinnern, was in der Naturlehre von der Gährung ist abgehandelt worden.

987. Man sieht schon hieraus, wie viel daran gelegen sey, daß man ein trocknes Holz zum Gebrauche bekomme, und wie viel aus eben dieser Ursache der Verkäufer sichs müsse angelegen seyn lassen, in seinem Behältnißorte kein anders einzulegen, als das am leichtesten, und geschwindesten austrocknet, und doch bei allem dem die nöthige Dicht- und Festigkeit am beßten behält. Welchen grossen Einfluß die Zeit des Fällens in diese Eigenschaften des Holzes habe, ist schon längstens erkannt worden. Man sah die Nothwendigkeit ein, die Bäume zu einer Zeit zu fäl-

len, zu welcher sie die wenigste Feuchtiekeit in sich enthielten, und man bestimmte hiezu den Winter, oder den Herbst. Du Hamel unternahm die Sache mit der ihm allzeit eignen Behendigkeit, und Genauigkeit zu untersuchen, und er fand bei der ersten Uiberlegung, daß bei dieser Materie sehr vieles bestimmt werden müßte. Er sah gar wohl, daß er untersuchen müßte 1lich Zu welcher Zeit die Bäume die wenigste Feuchtigkeit in sich enthalten. 2tens Welche Zeit zu Verfliegung der im gefällten Holze noch übrigen Feuchtigkeiten die geschickteste sey: 3tens Welches Holz nach der Austrocknung das schwächste, und stärkste sey. 4tens Welches der Fäulniß beim Gebrauche am meisten unterworfen sey; welche ganz andere Gestalt bekömmt eine Sache, wenn sie unter die Händeeines Philosophen geräth.

988. Es war eine fast allgemein angenommene Meinung, daß die Bäume im Winter beiläufig, so wie einige Gattungen der Thiere, schlafen, und keine Nahrung zu sich nehmen. Man hält gemeiniglich dafür, daß aller Saft von den Körpern des Baumes vor dem Winter in die Wurzel zurücktrete, und ihn saftlos lasse; daher entstand die Regel, daß

daß man das Holz im Winter fällen solle. Wir haben aber bewiesen, daß ein Baum auch im Winter fortwächst, daß die im Sommer angesetzten Knospen den Winter hindurch sich bilden, und vollkommen machen, daß sich zu selbiger Zeit sogar neue Wurzeln unter der Erde entwickeln, und dergleichen mehr, woraus denn nothwendig folgt, daß der zur Nahrung und zum Wachsthum nothwendige Saft auch im Winter nicht aufhört, durch die Saftröhre der Bäume in die Höhe zu steigen, und mithin, daß die Stämme nicht so saftlos sind, wie man sichs einbildet. Setzen wir auch hinzu, daß die Ausdünstung im Winter theils wegen der Kälte, theils wegen dem Mangel an Blättern, der vorzüglichsten Werkzeuge der Ausdünstung fast unmerklich ist; so wird man vielmehr Ursache haben zu behaupten, daß die Bäume im Winter saftvoller sind, als im Sommer. So richtig auch dieser Satz aus der Naturgeschichte der Bäume folget; so wollte ihn doch unser Naturforcher durch gemachte Beobachtungen bestätigen. Seine mit möglichster Vorsicht angestellten Versuche belehrten ihn durchaus, daß das im Frühling und Sommer gefällte Holz leichter ist, als das, so im Winter ist geschla-

gen worden, und daß folglich die Gefäße des Holzes mit häufigerm Safte im Winter angefüllt sind, als im Sommer. Der Unterschied belief sich auf 43 Pfund 9 Unzen bei einem Versuche, zu welchem 3 Fuß lange Balken vom Eichenholze genommen worden. Wenn also das Holz zu jener Zeit zu fällen ist, zu welcher es den wenigsten Saft in sich enthält; so muß es wider die allgemeine Gewohnheit nicht im Winter, sondern im Sommer geschehn.

989. Doch so wenig von dem wäßrichten Safte auch das gefällte Holz hat, so enthält es doch immer noch einen beträchtlichen Vorrath in sich, welcher mehr als genug ist, die andern Säfte in Gährung zu bringen. Nichts kann diese schädliche Feuchtigkeit aus dem Holze bringen, als die Ausdünstung allein, und dieser ist wieder der Sommer in allen Stücken günstiger, als der Winter. Wir hätten also eine neue Ursache, uns für den Somme zu erklären, wenn es ausgemacht wäre, daß die beschleunigte Ausdünstung der Feuchtigkeiten der Güte des Holzes zuträglich sey. Allein von dieser Sache werden wir unten Gelegenheit zu reden haben.

990. Wenn es wahr wäre, daß selbst das Holz, welches gleich nach dem Fällen das schwerste ist, von schlechtester Beschaffenheit sey; so müßte nothwendig das Urtheil für das im Winter gefällte Holz ungünstig ausfallen. Die Vertheidiger dieser Meinung fehlen darinn, daß sie die Säfte für schwerer halten, als die Holzfäsern, und schlüßen hieraus, daß ein beim Fällen schweres Holz weniger Fasern, aber um so vielmehr Feuchtigkeiten haben müsse, als ein leichteres. Sie haben aber eine vielfältige Erfahrung, und die Versuche du Hamel wider sich, und dieß ist schon genug. Es blieb aber noch zu erfahren, ob das im Winter gefällte Holz auch nach der gänzlichen Austrocknung schwerer verbleibt, als das Sommerholz. Aus allen zu diesem Ende gemachten Versuchen erhellt, daß das im Winter gefällte, wenn es auch vollkommen ausgetrocknet ist, gemeiniglich etwas schwerer bleibt. „Vielleicht, „sagt du Hamel, rührt dieser Unterschied da„her, daß der im Sommer sehr schnell aus„dünstende Saft fixe Theile mit sich fortreißt, „welche in den Zwischenräumen des Holzes „zurückbleiben, wenn die Ausdünstung langsa„mer geschähe, oder auch daher, daß die den

„Saft ausmachenden Theile im Sommer stärker „aufgelöset, und die Theile, die fix bleiben „sollten, zu dieser Jahrszeit leichter verflie„gen können, als im Winter. Es mag aber „dieses herkommen, wo es wolle; so kann „man diesen kleinen Vorzug dem im Winter „gefällten Holze nicht absprechen.“ Er sagt gar wohl den kleinen Vorzug, denn der Unterschied der Schwere ist so klein, daß er kaum verdient angesehn zu werden; doch so klein er auch ist, würde doch die Wahl auf dieses Holz vernünftiger Weise ausfallen, wenn die Schwere eine Eigenschaft wäre, worauf man bei dem Gebrauche vorzüglich Acht haben müßte.

991. Beim Bauholze, von welchem hier die Rede ist, sieht man vor allem auf die Stärke und Dauerhaftigkeit. Die Stärke des Holzes hängt von der Beschaffenheit, und dem Zusammenhange der Fäsern ab. Da es also ausser Zweifel ist, daß die Beschaffenheit der Holzfäsern nicht zu jeder Jahrsfrist die nemliche ist, so zweifelt man nicht ohne Grund, ob das zu verschiednen Jahrszeiten gefällte Holz von der nemlichen Stärke sey. Du Hamel ließ im Jahr 1733 in jedem Monate eine

junge

junge Eiche von 8 bis 10 Zollen im Durchmesser fällen, beschlagen, und alle unter Dach legen, wo sie bis Ende des 1736sten Jahres gelegen. Sie wurden dann alle zu gleicher Zeit 24 Stunden in warmen Backöfen getrocknet. Er ließ hernach lauter einen Zoll breite, und $\frac{1}{2}$ Zoll dicke Stücke, daraus machen, welche mit beiden Enden auf zwey starke, und damit sie nicht weichen konnten, festgemachte Hölzer legen. Er nahm mit dem Zirkel genau den Mittelpunkt von jedem Stücke, und brachte dort einen eisernen Ring an, an welchem eine Wagschaale hieng, die dem andern so lang aufgelegt wurde, bis das Stück zerbrach. Nachdem er seine Erfahrung genau erzehlet, macht er den Schluß: „Man mag die Erfahrungen miteinander zusammenhalten, wie man „will, so ist es nicht möglich, einen beständigen, und regelmäßigen Unterschied zwischen „dem Holze, das im Winter, Sommer, Herbst, „oder Frühling ist gefällt worden, herauszubringen; daher schlüsse ich, daß das zu verschiedenen Jahrszeiten gefällte Holz ungefehr von der nemlichen Stärke sey, wenn es „nur im gleichen Grade trocken ist.“ Fast auf gleiche Art fielen seine Versuche aus, die er zu dem Ende machte, daß er erfahren möchte,

 ob

ob der Saft zu einer Jahrszeit mehr Neigung zum Verderben habe, als zur andern.

992. Hält man alles zusammen; so scheint es unstreitig zu seyn, daß die beßte Zeit, das Holz zu fällen, der Sommer sey. Wie weit die Regel halte, daß man das Holz beim abnehmenden Monden schlagen soll, will ich nicht bestimmen. Wir haben schon an einem andern Orte von dem Einflusse des Monden in das Wachsthum der Pflanzen geredet; die Winde haben in die Beschaffenheit des Holzes keinen andern Einfluß, als nur, daß sie die Ausdünstung befördern, oder verhindern können. Die Nordwinde sind meistens trocken, dahingegen die Südwinde feucht sind, diese verhindern, jene aber beschleunigen die Ausdünstung sehr merklich. Wäre man versichert, daß ein zur Fällungszeit wähender Südwind bei 14 Täge, bis 3 Wochen beständig anhalten würde; so müßte das Holzfällen verspart werden; die Verfliegung der Feuchtigkeiten aus dem geschlagenen Holze würde auf eine eben so lange Zeit gehemmt werden, und das Holz würde ungemein dabei leiden. Allein, weil die Winde bei uns sehr veränderlich sind, so ist man von dieser Seite ziemlich ausser Gefahr.

fahr.

fahr. Nur einen allzuheftigen Wind vermeide man beim Fällen, weil man zu besorgen hat, daß nicht die Bäume auf andere nahstehende fallen, oder selbst Risse und Spalten bekommen. a)

§. 2.

Von einer nützlichen Behandlung der Bäume vor dem Fällen.

993. Ein am Grunde noch stehender Stamm eines Baumes besteht aus Holz, Splint und Rinde. Die Rinden mehrerer Baumarten, wenn sie nicht allzu alt sind, dienet zur Gerberloh, und kann also mit Nutzen angebracht werden; aber der Splint ist völlig unnütz, und fällt bei dem Beschlagen der Stämme gänzlich weg; das Schlimmste ist noch dabei, daß die Splintlage meistens bei den harten Holzarten am dicksten ist. Selbst das Holz, wo sichs nah an den Splint anschließt, ist von einer geringen Dichtigkeit, und nimmt in solcher nur Stuffenweise gegen den Kern zu. An einem gefällten Baume ist wider

a) Du Hamel sur l'Explication des Bois Liv. 3. Chap. 5.

eine solche Ungelegenheit keine Hilfe mehr; aber am Stamme läßt sich die Dichtigkeit des Holzes in einen bessern Stand bis auf einen beträchtlichen Grad bringen.

994. Wir haben schon erzehlt, daß Büffon die Stämme der Bäume vor dem Fällen bis auf den Grund von den untersten Aesten an hat abschälen lassen, worauf die Bäume oft noch zwey Jahre Blätter getrieben haben, aber endlich doch abgestorben sind. Sie gaben nach dem Fällen ein schon trocknes, und ein vom Kern bis zu der äussersten Oberfläche sehr dichtes, und hartes Holz. Sind diese Vortheile nicht mächtig genug, eine so leichte Behandlung allen denen anzubefehlen, die mit den Forsten etwas zu thun haben.

995. Diese Vorurtheile sind auch nicht so unbekannt gewesen, daß man nicht schon vor Zeiten dieser Behandlung sich bedienet hatte. Schon Vitrivius, und andere Schriftsteller nach ihm haben vorgegeben, es sey möglich, die Dichte des Holzes zu vermehren, wenn von der Rinde, oder vom Holze so viel weggenommen würde, daß sie auf

dem Stocke stehend abstürben. In der Art, die Sache auszuführen, kommen sie nicht überein. Einige wollen, daß man die Rinde, Splint, und noch dazu einen halben, oder wohl gar ganzen Zoll vom Holze selbst unten am Fusse des Baumes wegnahm. Andere glauben, es sey genug, einen 18 Zoll, oder 2 Fuß breiten Ring von der Rinde unten am Baume wegzunehmen. Dn Hamel versuchte alle Methoden, und fand endlich, daß es besser sey, die Rinde dem ganzen Stamme völlig abzuziehen, wozu die eigene Zeit der Frühling ist, da beim häufigen Steigen des Saftes die Rinde vom Stamme sich überaus leicht ablösen läßt. Er verglich das Holz davon mit dem Holze eines auf die gemeine Art gefällten Baumes, das aber auf den nemlichen Grad ausgetrocknet war, und er fand, daß das Gewicht des geschälten Holzes zu dem des ungeschälten innersten Versuche sich verhielt, wie 100 zu 90, und die Stärke wie 100 zu 82. Das Holz von den Bäumen, welche nur unten eingeschnitten, oder bis auf gewisse nicht allzugrosse Höhe geschält wurden, war fast nichts härter, als das auf die gemeine Art geschlagene.

996. Ein Stamm, welchem die Rinde ist abgenommen worden, wächst nicht mehr in die Dicke. Obgleich dem Safte, welcher sonst so häufig durch die Rindlagen der Wurzel hinabfließt, und jährlich eine neue Splintlage zwischen dem Holze und der Rinde bildet, der Weg abgeschnitten ist; so kömmt doch der Untergang des Baumes nicht von dieser Ursache her. Vielleicht liegt die Hauptursache des Todes in der Austrocknung des der freyen Luft blos ausgesetzten Stammes, und der allzustarken Ausdünstung, welche durch die unbedeckten Oeffnungen der Holzlagen geschieht. Weil doch der Baum oft 2 und 3 Jahre noch lebt, und eine beträchtliche Menge Saftes durch die Holzgefässe, und durch die Saugwerke der Blätter in sich aufnimmt, ohne daß er zu der Bildung einer neuen Splintlage angewendet wird, oder häufiger, als sonst durch die Ausdünstung verfliegt; denn die Zahl der Blätter wird vermindert: so ist es ganz natürlich, daß die Holzfäsern eine häufigere Nahrung bekommen, und dadurch merklich vergrößert oder verstärkt werden. Doch es mag in den physikalischen Erklärungen sich verhalten, wie es will. Genug! die Sache ist durch wiederhollte glückliche Versuche für

unge=

ungemein nützlich befunden worden, und ich würd es folglich den Forstbeamten für eine Nachläßigkeit anrechnen, wenn sie durch eine so leichte Art sowohl den allgemeinen, als den Privatnutzen ihrer Herrn zu befördern unterliessen.

§. 3.

Von der Art zu fällen selbst.

997. Es ist nicht unsere Sache, uns damit abzugeben, wie die Axt an den Baum gesetzt, auf welche Art, und wie tief der Einschnitt werden soll, u. dergl. m. Dieß wäre den Holzhauern in ihr Handwerk eingegriffen; welches doch auch seine gewisse Grundsätze hat, die einem Förstbeamten nicht unbekannt seyn dürfen. Wir schreiben den Holzhauern keine Regeln vor, wie er sein Werkzeug in die Hände nehmen, und sich dessen gebrauchen solle, aber das können wir mit Rechte begehren, daß das Fällen der Bäume mit dem geringsten Verluste, sowohl des gefällten, als des auf dem Stamme bleibenden Holzes geschehe. Wird ein Schlagholz, oder ein nur halb aufgewachsenes Oberholz gefällt; so liegt sehr

wenig

wenig an der Erhaltung der Aeste, und man kann also die Bäume alle auf einmal fällen lassen. Was in diesem Falle den Aesten schadet, das nemliche hält den Stamm unbeschädigt auf, und uns ist nur alles an dessen Erhaltung gelegen. Bei altem Bauholze aber sind oft die starken, und verschiedentlich gekrümmten Aeste in den Künsten von einem großen Werthe, und darum sollen solche Bäume vielmehr sich sanft niederlegen, als fallen. Die Mittel, den Fall eines Baumes zu verhindern, sind so gemein, und so bekannt, daß ich mich dabei nicht aufhalten darf. Einem ehrlichen Holzhauer würde es weh thun, wenn ich ihm die Einsicht nicht zutraute, daß dem Holze, welches stehen bleiben soll, ein unersetzlicher Schaden zugefügt werden würde, wenn die gefällten Bäume darauf fielen.

998. Mit der Säge kann man den Stamm gleich ober der Wurzel abnehmen, man gewinnt dabei sammt dem sonst zurückbleibenden Stumpf noch eine beträchtliche Menge Holz, das beim Fällen mit der Axt umsonst wegfällt; die Arbeit ist leichter, und geht geschwinder vor sich. Alle diese Vorzüge werden dem Vor-

urtheile

urtheile aufgeopfert. daß aus dem Stumpfe eines mit der Säge abgehauenen Baumes keine junge und neue Triebe hervorkommen. Denn es kommen neue Triebe, wenn anders die Wurzel noch gesund und kräftig ist, nicht zwar zwischen der Rind- und Holzlage, wie an dem Stumpfe eines mit der Axt gefällten Baumes, sondern etwas unter dem Schnitte unmittelbar aus der Rinde heraus. Doch der Mangel junger Triebe dürfte kein Hinderniß seyn, bei einem Forstverständigen, der sich ein Oberholz, niemals aber ein Schlagholz, nur gar selten anders, als aus dem Saamen ziehen wird.

999. Und dieses ist auch zum Theil die Ursache, daß wir eine dritte Art den Wald abzuthun anbefehlen, welche in dem Ausgraben der Bäume besteht. Einem Eigenthümer, der sein Holz selbst fällen läßt, träute ich mir nicht diesen Rath zu geben; vielleicht würde er mich für einen Menschen ansehen, dem kein Rath gefällt, als der neu und ungewöhnlich ist, und wer weiß, ob er auch vollkommen unrecht hätte. Uiberläßt er aber die Fällung seines Waldes den Holzhändlern, wie es wirklich zu wünschen wäre, so verbliebe ich bei

mei-

meinem Rathe, und ich wollte, daß er es im Kontrakte mit ihnen ausmachte, daß die Bäume sollen ausgegraben werden. Beide würden ihren Vortheil dabei finden, ohne eine Meldung von der Wurzel selbst zu thun, welche nebst dem Brennholze oft sehr gute und schätzbare Stücke zur Verarbeitung giebt, würde der Holzhändler bei jedem Stamme an der Länge des Holzes das gewinnen, was bei dem gemeinen Holzfällen zurück bleibt, und was doch dem Stamme einen merklich größern Werth giebt. Der Nutzen des Eigenthümers wäre, daß er das Land entweder also gleich mit neuer Holzsaat oder mit Getraide bestellen könnte, ohne eine Zeit zu verlieren. Bringt er nicht auf dieser Seite dasjenige reichlich wieder ein, was er beim Verkaufe des Holzes im Preise nachgelassen hat? Ich habe Aecker gesehen, wo die Schaar beim Pflügen fast auf jeden Schritt an einem neuen Hinderniße angestossen und stehn geblieben ist. Vieh und Menschen würden ermüdet, bevor sie einen Fleck gepflügt hatten, über welchen man mit etlichen Sprüngen hätte weggehen können. Der Ackersmann verwünschte auf jeden Schritt die zurückgebliebenen Stöcke, und noch mehr die Wurzeln der abgehauenen Bäume; er

ärnd.

ärndtete ein im Verhältniß mit seiner sauern Arbeit sehr geringes Getraid, er litte im Winter darauf einen Mangel am Holze, und befuhr im Frühlinge den nemlichen Acker mit dem Pfluge. Er ist nicht viel vernünftiger, als derjenige, der täglich über einen unter der Thürschwelle liegenden Stein fiel, und sich beklagte, daß er keinen Stein hätte, um sein eingeschnittenes Kraut zu beschweren.

Siebentes Hauptstück.

Von der Bewahrung des geschlagenen Holzes.

1000. Die Bewahrung des gefällten Holzes ist mehr die Sache eines Holzhändlers als eines Landwirts. Wir wollen also nur das Wesentlichste davon betrachten, um richtige Begriffe in einer Sache zu haben, von welcher oft dem Staate selbst, besonders wo das Schiffwesen betrieben wird, vieles gelegen ist. Man weiß, daß das gefällte Holz nicht alsogleich könne gebraucht werden; es muß viele Jahre liegen, und gleichsam ihre Reiffe in der Ruhe bekommen, bevor es mit Sicherheit dazu könne angewandt werden, wozu es bestimmt ist. Alle Hinderniß kömmt von der Feuchtigkeit her, welche die stärksten und mächtigsten Bäume in wenig Jahren aufreibt, wenn sie nicht von dem Gebrauche

brauche aus dem Innersten des Holzes ist hinausgetrieben worden. Wir dürfen den Beweis nicht weit herhollen; nachdem wir die sogenannten Dippelböden haben abtragen sehen, die in einem neugebauten Pallaste erst vor wenig Jahren sind gelegt worden.

1001. Das Holz ist nach dem Fällen besonders dreyen Gefahren ausgesetzt. - 1. Der Fäulniß. 2. Dem Wurmstiche. 3. Endlich den vielfältigen Spalten und Rissen, welche bei dem Austrocknen unvermeidlich sind. Die Fäulniß entsteht unwidersprechlich aus der in dem Holze zurückgebliebenen Feuchtigkeit, und kann folglich durch kein anderes Mittel, als die Austrocknung verhindert werden. Die Insekten greiffen gemeiniglich kein anderes als nasses, und besonders zur Fäulniß schon geneigtes Holz an. Wenn ich den Dermestes Typographus Linne) der sich im alten Holze aufhält, und vielleicht noch einen, oder andern seltenen Käfer ausnähme, so muß es nur ein sehr hungriger Wurm seyn, der sich an ein dürres Holz macht, und auch bei diesem elenden, und nur aus äusserster Noth erwählten Fraße untergräbt er meistens nur die äusserste Oberfläche, welche immer eine Feuch-

tigkeit aus der Luft an sich zieht. Es ist folglich auch wider den Wurmstich eines der kräftigsten Mittel, die Austrocknung des Holzes. Aber die Risse entstehn aus der Austrocknung selbst, und vermehren, ja vergrößern sich auch fast in dem Maaße, in welchem jene befördert wird.

1002. Ritter Linne erzählt umständlich seine über gewisse Holzwürmer gemachte Beobachtungen und vorgeschlagene Mittel, auf welche er alles zu halten scheint. Die Erzählung verdient hier mit seinen eignen Worten angeführt zu werden. „Der alte Schiffswerft lag an der Südseite des Meerbusens „¼ Meile von der Stadt Gothenburg. Hier „war die Admiralitätsschiffbauung, wo man „auf dem Holzplatze eine große Menge Eichen„holz zum Schiffbaue liegen sah. Es ward „uns von jemanden als ein Geheimniß berich„tet, daß das Schiffholz von Würmern sehr „zerfressen wäre. Ich war neugierig zu er„fahren, was für Würmer dieses gethan, und „von was für Beschaffenheit der Schaden „wäre. Die größten viereckigten gehauten „Eichenstämme waren ganz voller Löcher, die „von den Seiten der Stämme bei hunderten

„quer

„quer in das Holz hinein giengen, wir sahen „auch hier und da einen Wurm aus solchen „Löchern hervorgucken, ruften daher den Schiff„baumeister, und ersuchten ihn, uns Gelegen„heit zu verschaffen, an einem einzigen Stam„me Versuche, zur Erforschung der Geschichte „und Eigenschaften der Würmer anstellen zu „können, um vielleicht ein Mittel wider sie „ausfindig zu machen; ich zeigte ihm meine „Instruktion und Promontorial, aber allen „Vorstellungen unerachtet, gab er uns nicht „Erlaubniß, den kleinsten Stamm anzurühren. „Nach allen Vorstellungen versicherte er, daß „er lieber bei der Musterung 100 Stämme „kaßirt sehn, als einen einzigen zu dieser Un„tersuchung hergeben wolle. Wir begaben uns „hierauf auf den neuen Werft, wo wir ein „Paar sehr höfliche Herren von der Admirali„tät antrafen; die uns die Versicherung gaben, „uns einen Stamm zur Untersuchung und Be„schreibung der Insekten zu verschaffen, wenn „wir nach dem alten Werfte zurückgehn woll„ten. Wir kamen zurück, und fiengen die „Untersuchung mit großer Begierde an; denn „wir waren gewiß, ein Mittel wider den „Schaden zu erfinden, da dann durch eine „einzige Untersuchung das Publikum einen

„Nutzen von vielen tausend Rthlrn. erhalten „würde, indem der Schaden sehr groß seyn „muß, wenn dergleichen Eichenstämme, die „oft mit 100 und 200 Rthlr. Kupfermünze „bezahlt werden, nachdem sie ein paar Jahre „auf dem Holzplatz gelegen haben, wegge„worfen werden müssen. Wir liessen also „einen Stamm zersägen. Wir fanden Wurm„löcher, welche nicht stärker waren, als Tau„benfedern, auswendig quer über den Stamm, „oft bis in den Kern hineingiengen, und leer „waren. (Hier folgt eine weitläuftige Be„schreibung der Löcher, der Raupen, und „endlich des Käfers, den der Ritter Linne „den Schiffwerftskäfer nannte (Cantharis „navalis Ferruginea, thorace rotun„dato, clytrorum margine exteriori apice „nigricante.) Es entstand ein Streit, ob „diese Bäume noch auf dem Stamme wurm„stichig geworden wären? oder ob sich die „Würmer im Holze erzeugt hätten, da sol„ches den ersten Grad der Fäulniß ange„nommen? ob die Würmer hier auf dem „Werfte hineingekommen? u. dergl. m. Alle „diese Zweifel lösen sich selbst auf; wenn „man die Geschichte der Verwandlung und „der Natur dieses Insektes überlegt. Man

„kann

„kann positiv sagen, daß alle die Insekten, „die sich itzt in diesen Stämmen fanden, „oder in diesem Jahre ausgekrochen sind, „im vorigen aus dem Eye in demselben er„zeugt worden, und daß die Stämme folg„lich mehr und mehr Schaden nehmen, je „länger sie auf dem Werfte liegen. — — „Die wichtigste Frage besteht darinn, wie „man die erst eingekauften gesunden Stämme „während der Zeit, da sie auf dem Werfte „liegen, für den Zähnen dieser gefräßigten „Thiere verwahren könne? Es kömmt alles „darauf an, diese Würmer zu verhindern, „daß sie ihre Eyer nicht in die Stämme le„gen können. Die letzte Verwandlung die„ses Insekts geht im Anfang Julius vor „sich, und folglich werden die Eyer auch erst „in diesem folgenden Monate gelegt; deßwe„gen müssen sie zu dieser Zeit von den Stäm„men abgehalten werden. Dieß läßt sich auf „mancherlei Art bewerkstelligen. Wenn z. B. „die Eichenstämme in einem Haus lägen, und „wenn man sie vom 16. Julius öfters mit „Schwefel bis zu Ende des Julius räuchern „könnte; so würden theils die aufkriechenden „Käfer vom Schwefeldampfe getödtet, theils „aber abgehalten werden, ihre Eyer an die

 „beräu-

„beräucherte Stämme zu legen. Weil aber „dieses allzubeschwerlich zu seyn scheint; so „würde der Endzweck nicht leichter zu er= „halten seyn, als wenn man alle Stämme „auf dem Werfte mitten im Junius mit ei= „nem dünnen Theer überzöge, vor welchem „alle Insekten einen unüberwindlichen Abscheu „haben, und man würde solchergestalt mit „einem Aufwande von 8 Stübern einen Baum, „dessen Werth sich auf 200 Rthlr. Kupfer= „münze erstreckt, zuverläßig in Sicherheit stel= „len können. Könnte man überdieß die „Stämme vor dem Regen und Sonnenschein „durch ein leichtes Dach bewahren, so wür= „den sie nach einmaliger Theurung viele Jah= „re von allen Maden frey seyn. Endlich „könnte man sie auch für die Käfer bewah= „ren, wenn man sie ganz unter Wasser ver= „sänke.„ a)

1003. Die Verehrung, welche ich für Ritter von Linne habe, hält mich nicht ab, die von ihm vorgeschriebenen Mittel für über= flüßig zu halten. Denn ist das Holz voll= kommen ausgetrocknet; so beißt kein derglei= chen Ungezieser mehr darein, und die Vorsor= ge

a) Reise durch Westgothland S. 172.

ge wäre also unnütz. Ist es aber noch feucht, so hilft ein solcher Uiberzug zu nichts andern, als nur, daß der Untergang weiter hinaus verschoben wird: denn man wird ja endlich das Holz der freyen Luft aussetzen müssen, damit es vor dem Gebrauche gänzlich austrockne. Der einzige Fall, in welchem dieses Mittel von einem wahrhaften Nutzen seyn kann, ist, wenn ein wohl ausgetrocknetes Holz lange Jahre ohne Dach im Freyen liegen muß, und dieser scheint auch wirklich der Fall auf der gothenburger Werfte gewesen zu seyn. So dürr das Holz auch ist so zieht es doch von der Luft die Feuchtigkeiten an, und geräth endlich, wenigstens auf der Oberfläche, und wo einige Risse sind, auch in dem Innern in eine Gattung der Fäulniß, bei welcher sich allzeit das Ungeziefer einzufinden pflegt. Die einen großen Vorrath von Laubholz haben, dürfen ohne Gebäude nicht seyn, in welchem alles unter Dach verwahrt werde. Du Hamel ließ zugleich mehrere, gleich alte und gute Eichenstämme fällen, deren einige er in freyer Luft fällen ließ, andere unter ein Dach brachte. Die ersten hatten gleich im ersten Jahre sehr große Würmer, die bis in das Holz

fraßen, da die andern nur kleine Würmer hatten, die sich in der Rinde und in dem Splint aufhielten.

1004. Es ist unstreitig, daß das Beßte, und vielleicht das einzige Mittel die Wurmstiche sowohl, als die Fäulniß zu verhindern, die geschwinde Ausdünstung des Holzes sey. Woraus denn weiter folgt, daß alles dasjenige, was die Ausdünstung befördert, zur Sicherheit des Holzes diene. Und wäre das Holz nur dieser Gefahr allein ausgesetzt; so würden die Mittel, es dem Untergange zu entreissen, niemals mangeln. Das Fällen des Holzes im Frühlinge oder im Sommer, die Benehmung der Rinde; das baldige Beschlagen, und die Aufbehaltung desselben in einem trokner, und bedeckten Orte würden alles thun.

1005. Das Schlimste aber bei der Aufbehaltung des Holzes ist, daß eben diejenigen Mittel, welche die Ausdünstung beschleunigen, und folglich der Gefahr von der Fäulniß vorkommen, die Ursache der vielfältigen Risse und Spalten sind, welche oft die schönsten Bäume unbrauchbar machen. Die Risse entstehen ungezweifelt von der ungleichen Zusammenziehung der Fäsern in den verschiedenen

Holz=

Holzlagen. Wäre das Holz durchaus von gleicher Dichte, so könnte eine gleichförmige Zusammenziehung der Theile in dem ganzen Körper geschehn, wie es in den irrdenen Töpfergeschirren geschieht, und die Risse könnten vermieden werden. Ein einjähriger Zweig wird beim Trocknen niemals Spalten machen. Aber beim alten Holze, an welchem die Holzlage des Umfanges vom vorigen Jahre ist, dahingegen der Kern oft 100 Jahre hat, ist der Unterschied der Dichte und der Stärke in den Fäsern allzugroß, als daß sie beim Austrocknen nicht verschiedenes Schicksal haben sollten. Der Kern ist fast nichts anders, als eine Sammlung lauter ausgearbeiteter, und durch die Jahre verhärteter Fäsern, welche, weil sie zwischen ihnen fast keine Feuchtigkeiten mehr enthalten, und aus eben der Ursache ihre Biegsamkeit größtentheils verloren haben, keinen merklich kleinern Raum nach der Austrocknung einnehmen. Die Holzlagen an dem äußerlichen Umfange haben das Widerspiel. Sie enthalten noch einen großen Vorrath von Feuchtigkeiten in ihren Zwischenräumen; ihre Fäsern sind biegsam, und kaum noch Holz; sie sind durch die Kraft der Säfte, davon sie voll sind, gespannt und ausge-

be-

dehnt. Verfliegen nun diese, so ziehen sie sich nothwendig in einen engen Raum zusammen, und weil der Kern nicht weicht, springen sie, und dieses ist auch die Ursache, daß das harte und starke Holz mehr springt, als das weiche, und das gute mehr, als das eingehende.

1006. Das Uibel wird ärger, wenn die Ausdünstung allzusehr beschleunigt wird. So sehr es auch zu wünschen wäre, daß man dem gefällten Stamme alsogleich die Rinde abnehme; so glaubt man doch genöthigt zu seyn, solche so lange daran zu lassen, besonders, wenn die Bäume im Sommer sind gefällt worden, denn im Winter ist die Ausdünstung ohnedieß sehr gering, und sie könnte von der Rinde nur gar gehemmt werden. Ich wollte es aber nicht rathen, die Stämme länger, als nur im Sommer in der Rinde liegen zu lassen. Die Neigung der Säfte zur Fäulniß ist allzu groß, als daß nicht eine merklichere Veränderung in der Güte des Holzes geschehn sollte. „Wenn die Rinde an der schwarzen „amerikanischen Eiche gelassen wurde, sagt „Kalm, so war es innerhalb 6, 8 bis 10 „Jahren mehrentheils durchaus verwesen, und „inwendig von Würmern ganz zerfressen, daß

„man

„man fast nichts als ein Mehl, oder einen „Staub von röthlich brauner Farbe fand.„ a) Unsere harten Hölzer dauern etwas länger, aber schon im ersten Jahre fangen sie an zu verderben, und werden von Jahr zu Jahr schlechter, wenn sie nicht bald von überflüßiger Feuchtigkeit befreyet werden.

1007. Durch das Behacken fallen die äussersten Holzlagen, und mit ihnen die Hauptursachen der Risse größtentheils weg. Das Holz bekömmt in diesem Falle gemeiniglich mehrere aber kleine Risse, als sonst jemals, und es wäre zu wünschen, daß die zum Baue bestimmten Bäume gleich, nachdem sie sind gefällt worden, an der Stelle selbst nicht nur geschält, sondern auch beschlagen, oder wenn sie zu Brunnenröhren bestimmt sind, gebohrt, ausgehöhlt, mit einem Worte alsogleich bearbeitet würden. Nur allein der Gewinn bei der Wegbringung des Holzes aus dem Walde wäre schon beträchtlich, der Nutzen aber an der Güte des Holzes um vieles größer, aber das Holz müßte immer unter einem Dache liegen. Woraus denn erhellt, daß die bisher versuchten, und für gut befundenen Mittel

a) Nordamerik. Reise 2ter Theil S. 564.

Mittel wider die Risse eben dieselben sind, als jene, welche die Austrocknung befördern. Was ich bisher kurz abgehandelt habe, ist von du Hamel so weitschichtig abgehandelt, und durch vielfältige oft wiederholte Versuche in ein so klares Licht gesetzt worden, daß ich wünschte, das unvergleichliche Werk **von der Fällung der Wälder**, allen denen in die Hände geben zu können, die mit dem Holze etwas zu thun haben.

1008. Die Zimmerleute achten die Risse nicht viel, sie lieben sie vielmehr, weil sie daraus die Stärke ihrer Bäume zn beurtheilen wissen. Laufen die Sprünge nach der Länge des Baumes und in Richtung der Fäsern paralel fort, so sind sie versichert, daß der Baum regelmäßig und nngehindert fortgewachsen ist, und sie verlassen sich auf seine Stärke und Dauerhaftigkeit. Ein Stamm, an welchem die Risse unordentlich, und in Krümmungen sich zeigen, ist ein windbrüchiger Baum, welcher niemals im Stande ist, eine große Last lange zu tragen. Sie sind mehr besorgt, ein gut ausgetrocknetes, als ein von Rissen befreytes Holz zu haben, und sie behaupten gemeiniglich, daß ein auf

die

die gemeine Art behandeltes Holz, wenn es noch so lange nach dem Faulen liegt, niemals genug trocken wird. Die Tischler, Drechsler, und überhaupt alle Handwerker, die mit dem Holze zu thun haben, verlangen ein nicht nur trockenes, sondern von allen Rissen befreytes Holz. Alle aber überhaupt sprechen gemeiniglich den in unsern Wäldern gefälltem Holze das Lob ab, und ziehn ihm das fremde und geschwemte Holz vor. Sie berufen sich auf die Erfahrung, welche ihnen gewiß das Wort hält.

1009. Die Holzhändler, die uns das hier so gesuchte Holz aus Schwaben zuführen, schälen die Stämme gleich, nachdem sie gefällt sind, und führen sie alsogleich auf die Sägmühle, wo sie zu Pfosten oder Brettern geschnitten werden, doch so, daß Bretter an dem einen Ende des Stockes der unbeschnitten bleibt, und der Kopf genennet wird, alle fast sitzen bleiben. Von der Sägmühle werden die Stämme gleich ins Wasser versenkt, und dieß geschieht überhaupt allem zum Baue, oder zur Arbeit bestimmten Holze; dort bleiben sie so lang, bis die Zeit zur Abfuhr ankömmt, denn macht man daraus

Flöße, und fließt auf ihnen bis nach Wien herab. Dieses Floß, oder Schwemmholz hält man durchaus für das beßte, und dauerhafteste Holz.

1010. Durch die Ausdünstung verfliegen aus dem Holze nicht nur die wäßrichten Feuchtigkeiten, sondern auch eine beträchtliche Menge Lufttheilchen, welche bei dem Wachsthume des Baumes nicht Zeit genug hatten, sich mit den übrigen Bestandtheilen genau genug zu vereinigen, festzusetzen, und endlich auch eine Menge Feuertheilchen, welche sich mit den Dünsten der Körper begierig zu vereinigen, und mit ihnen zu verfliegen pflegen. Vielleicht ist der Verlust dieser bisher wenig in Acht genommener Theilchen, derjenige, welcher der Güte und Dauerhaftigkeit des Holzes am meisten nachtheilig ist. Es sey also, daß das Wasser, die im Holze befindlichen Feuchtigkeiten durch seine anziehende Kraft leichter in sich aufnimmt, als die freye Luft, oder daß es noch überdieß die Luft und das Feuer im Holze fest macht, und dadurch den äussersten Holzlagen eine größere Dichtigkeit verschafft, so ist doch gewiß, daß die Versenkung des Holzes in das Wasser

eines

eines der beßten Mittel sey, es hernach so- wohl vor der Fäulniß, als vor den Rissen zu bewahren. Vielleicht werde ich etwas ge- wissers von dieser Sache ein andersmal sa- gen können.

1011. Alles auch trockne Holz hat den Fehler, daß es die in der Luft schwebenden Feuchtigkeiten leicht an sich zieht, worauf es vielfältig zu springen, sich zu werfen, endlich auch zu faulen, und zu verfallen pflegt. Es ist nicht unmöglich dem Holze eine Zuberei- tung zu geben, durch welche alle diese Feh- ler, und noch über dieß, auch die Leichtigkeit Feuer zu fangen, können verhüttet werden. Die Art, bei welcher das schon geschlagene Holz im Ofen gedürrt, und hernach in fast kochendes heißes Unschlitt gesenkt, und wie- der in ein Theerbad gebracht wird. a) Läßt sich im Großen nicht ausüben. Die in Salz- laugen 8 bis 14 Täge gebeizten Bretter b) faßen das Feuer so wenig als Eisen; sie lie- sen sich ohne große Unglegenheit also zube- reiten. Ritter Linne sah in dem Rittergu- te

a) Hamburger Magazin 20ster B. S. 435.
b) Schwed. Abhandl. 1ter B.

te Simlaisholm alle hölzerne Gebäude mit Hierners Holzbalsam überstreichen. Dieser Balsam dürfte eine Schwefelauflösung seyn. Durch ihn wird alles, was von Holz ist, auf lange Zeit für Fäulniß und vor der Strenge der Luft bewahrt: „Man sieht sol„ches, sagt Er, an den Häusern in der „Stadt Fahlun, welche der aus der Grube „aufsteigende Schwefelrauch so gebeizt hat, „ daß sie einige hundert Jahre aushalten „können, ohne zu verfaulen, und ohne von „dem Feuer angegriffen zu werden.„ c) Unsere Farbenanstriche sind in der That nichts anders, als Anstriche, welche die Fehler nur eine kurze Zeit bedecken, aber nicht verbessern.

c) Reise durch Schweden S. 89.

Achtes

Achtes Hauptstück.

Von den Nebenvortheilen, welche man aus den Wäldern ziehen kann.

§. 1.

Vom Kohlenbrennen und Potaschensiederey.

1012. Alles Holz wird durch die Wirkung des Feuers erstens in eine Kohle, und endlich in eine Asche verwandelt. Es sind nicht die Grade des Feuers allein, welche die Veränderungen nach und nach im Holze machen; denn man kann die Kohle der größten Gewalt des Feuers, und so lang man will aussetzen, wofern nur solches in genau verschlossenen Gefäßen geschieht, ohne daß sie die geringste Veränderung leidet. Bergrath

Scopoli sieht das Verkohlen als eine Destillation, und das Einäschern als eine Kalcination an: „Eine Kohle, sagt er, entsteht „damals, wenn aus einer Pflanze nur wäß„rig- und grob-oelichtes Wesen getrieben, „das zarte Brennlichte hingegen, samt den „erdigten und salzigten Theilen unzertrennt „gelassen wird.„ a) Gewiß ist es, daß, obschon die Kohle niemals anders, als durch das Brennbare Wesen einer Materie, welche sich in einem oelichten Zustande befunden, entstehn kann, dennoch das heraus getriebene Oel immer im ölichten Zustande nach dem Verkohlen sich befinde. Die Flamme einer Kohle giebt niemals einen Rauch, noch einigen Ruß, der die ihr vorgehaltenen weißen Körper schwarz machen könnte. Dasjenige, was sich während der Verbrennung der Kohlen in freyer Luft entwickelt, und Gas genennt wird, halten einige für das brennbare Wesen der Kohle, andere vielleicht wahrscheinlicher für eine Gattung der fixen Luft, oder der mit dem brennbaren Wesen gesättigten Luft. Diese Eigenschaften der Kohle zeigen genug, daß beim Verkohlen eine Auflösung, aber nur der wäßrigen und flüchtigsten Theile der Pflanze

ze

a) Börners Samml. 1771. 2tes St. 1te Abhandl.

ze geschehen müsse, ohne die oelichten Theile vom Körper abzusondern, wenn sie gleich im Körper selbst zerstört, und eine wesentliche Veränderung gelitten haben. Hieraus folgt denn nothwendig; 1. daß der Zutritt der freyen Luft, welche das allgemeine Auflösungsmittel der flüßigen Wesen nebst dem Feuer ist, an dem Holze beim Verkohlen muß verhindert werden. 2. Daß dasjenige Holz die beßten Kohlen geben wird, welches oelichte Theile in großer Menge in sich enthält, und daß folglich erstlich die Eichen, sodann die Buchen, und nach diesen die Tannen und Fichten, und überhaupt die harten Holzarten bessere Kohlen geben, als die weichen. 3. Daß zum Verkohlen jenes Holz in der nemlichen Gattung das Beßte sey, welches am dürresten ist.

1013. Zum Kohlenbrennen richtet man entweder stehende, a) oder liegende Haufen, oder sogenannte Meilen auf, b) die mit Rasen glatterdings mit nasser Erde bedeckt werden; doch meine Sache ist nicht, Kohl-

a) Schauplatz der Künste und Handwerke, die Abhandl. von du Hamel Trait. de l'explication des bois 2ter B. Chap. 2.

b) Schwedische Abhandl. 2ter 12ter 20ter B.

brenner zu unterrichten. Nachher geht es den Landwirt an, ob es ihm vortheilhafter sey, sein Holz in seiner Natur, oder im Kohlenstande zu verkaufen. Ein ansehnlicher deutscher Fürst, so erzählt es Lehmann, in dessen Lande viele Wälder befindlich sind, entschloß sich Eisenwerke anzulegen, um dergestalten seine Wälder besser nutzen zu können. Da aber nach genauer Berechnung ihm die Fuhr Kohlen nur 3½ Rthlr. einbrachte, seine Nachbarn aber ihm anboten, alljährlich gebrannte Kohlen mit 5 Thalern die Fuhre zu bezahlen, so ließ er seine Eisenwerke gleich wieder eingehn, und verkaufte das Holz und die Kohlen mit viel größern Vortheilen. a) Ich bin der Meinung, daß der Vortheil noch grösser gewesen wäre, wenn er sein Holz gar nicht verkohlt hätte. Der Eigenthümer kann selten jene Aufsicht auf ein solches Werk haben, welche nothwendig ist, daß alles mit gehörigem Fleiße, und gehöriger Oekonomie behandelt werde.

1014. Die Wahl des Holzes zum Verkohlen darf dem Landwirte nicht schwer fallen. Einige wenige Fälle ausgenommen, in wel-

a) Petersb. oekonom. Abhandl. loc. cit.

welchen keine andere, als nur gewisse Kohlenarten anverlangt werden, als zum Beispiel beim Schießpulver machen, und dergleichen mehr, braucht man das Holz, das im jährlichen Schlage fällt. Man sieht von sich selbst, daß die Rede hier nicht von Kohlen ist, die zu Schmelzhütten verbraucht werden. Ihre Menge erfodert ganze Wälder, an welchen gar bald ein Abgang seyn wird, wenn man nicht wirtschaftlich drein geht.

1015. Das Aschenbrennen für die Potasche, ist lange Zeit eine Ursache der Verwüstung unsrer Wälder gewesen. Man brannte Bäume zu Asche, während dem die täglich auf vielmal hundert Herden entstehende Asche auf die Gasse geworfen wurde. Man begieng noch den andern Fehler dabei, daß man lauter harte Holzarten dazu aussuchte. Gewiß ists, daß diese Holzarten mehr Asche geben, ob man aber auch verhältnismäßig mehr Laugensalz daraus zieht, scheint noch nicht ausgemacht zu seyn. „Ich getraue mir „zu behaupten, sagt Lepechin, daß ein wei„ches Holz, wievielmehr noch die Pflanzen, „welche in Vergleichung mit den festen Kör„pern, reicher an Säften sind, zu Verferti-

„gung der Potasche dienlicher sind. Gesetzt „aber auch, das harte Holz gabe mehr Pott„asche; so muß man doch auch darauf Rück„sicht nehmen, daß dieses zu andern unum„gänglichen Nothwendigkeiten mit weit gröſ„ſerm Vortheile gebraucht werden kann, daß „auch der Nachwuchs vielmehr Zeit erfodert, „als bei dem weichen Holze u. dergl. m.

§. 2.

Von dem Nutzen der Säfte aus den Bäumen.

1016. Die Säfte, welche man aus den Bäumen erhalten kann, sind entweder zuckerartig, oder oelicht, oder gumoß, oder harzigt. Sie dringen entweder selbst aus der Rinde hervor, und brauchen weiter nichts, als gesammelt zu werden, wie das Manna, oder sie müssen durch die Kunst herausgezogen werden, wie die ausgepreßten Oele, und der größere Theil des Theeres. Wir werden die Sache nur in so weit abhandeln, als es nothwendig ist, einem Landwirte richtige Begriffe beizubringen.

1017.

a) Reise durch Rußland 1ster Thl. S. 49. Schwed. Abhandl. 3. 8 und 21ter B. Linnes Reise durch Schonen S. 319.

1017. Die Versuche, welche Marggraf mit der Wurzel der weissen Rüben, der gelben Möhren, u. dergl. m. gemacht hat, a) überweisen, daß der Zucker nicht ein dem amerikanischen Zuckerrohre allein eigenes, sondern durch alle Welttheile verbreitetes wesentliches Salz vieler Gattungen der Pflanzen sey. Wir haben in dem Safte unsers Ahorns und unsrer Birke eben das Zuckerhafte gefunden, welches in Kanada und Pensilvanien schon lang genutzet wird. Doch hat Amerika vor unsern Ländern, und vielleicht vor der ganzen alten Welt, ich weiß nicht was bevor, besonders in dem; was das Pflanzenreich betrifft. Der Ahornsaft ist dort ausgiebiger, als bei uns. Wir haben an einem andern Ort die Anmerkungen angeführt, welche Gaulthier über das Thränen dieser Bäume gemacht hat; sie sollen denjenigen zur Richtschnur dienen, die etwas Aehnliches unternehmen wollen. Der Zucker kömmt uns aus Westindien in solcher Menge, und erhält sich folglich bei einem so geringen Preise, daß allen europäischen Landwirten der Lust, den Zucker bei seinem Hofe zu machen, gar bald vergehn wird; wenn er's auch zu ver-

a) Mem. de l'Accad. de Berlin.

suchen gewagt hätte. Unsere Pflanzen haben überhaupt den Fehler, daß in ihnen dieses wesentliche Salz entweder in allzukleiner Menge enthalten, oder mit allzuviel fremden, besonders schleimichten Materien umgeben ist, als, daß man ihn mit Vortheil aus selbigen ziehen könne. Marggraf sonderte im Anfange den Zucker von den seifenhaften schleimichten Materien durch den Weingeist ab; aber wer könnte die Unkösten ertragen? Er behandelte darauf seine Pflanzen auf die nemliche Art, und erhielt auch dadurch einen Zucker, aber die Mühe war allzugroß, als, daß man sich aus seinen Entdeckungen etwas versprechen könne. a) Mit mehrerm Nutzen würde vielleicht das sogenannte Birkenwasser zum Bierbräuen angewandt, wodurch vieles von dem Malze erspart würde. Man kann einen ganzen Eymer von diesem Safte aus einer grossen Birke abziehen; die Oeffnung verschließt man hierauf mit einem hölzernen Nagel, und verschmiert sie mit Thon oder Harz, damit der Baum dadurch keinen Schaden leide. b)

1018.

a) Kalms Abhandl. in den schwed. Abhandl. 13 und 16ter B. Du Hamel Traité des Arbres. item la Physique des Arbres. Dict. de Chimie Mem. de l'Acad. de Berlin.

b) Petersburg. oekonom. Abhandlung. 3ter Thl. 7. Abh.

1018. Das bekannte Manna, welches aus Kalabrien durch ganz Europa verführt wird, erhält man aus der Esche, welche Ritter Linne mit den (Ornus) verbindet, Scopoli aber mit dem Micheli die blühende Esche (Florifera) nennt; dieser kostbare Saft dringt zum Theil von sich selbst aus den Aesten, und selbst aus den Blättern des Baumes hervor, und verhärtet in der Sonne, oder er wird durch Einschnitte herausgelockt. Der Vortheil, den man daraus zieht, ist erstaunlich groß, er sollte unsere Aufmerksamkeit auf diese Gattung des Baumes, welcher bei uns wächst, erwecken, wenigstens in denjenigen Provinzen der Monarchie, in welchen die Sonnenwärme der Wärme des italienischen Klima nicht viel nachgiebt.

1019. Das Manna von Briançon ist nur der reine Terpentin, den man aus dem Lerchenbaume bekömmt. In der schönen Jahrszeit sieht man in Wäldern von dieser Provinz eine erstaunliche Menge hölzerner Geschirre, in welche das Harz aus denen 2 Fuß hoch von der Erde angebohrten Lerchenbäumen mittelst kleinen hölzernen Riemen läuft. a) Sogar

a) Du Hamel Traité des Arbres.

gar in Siberien giebt ein jeder Lerchenbaum, wenn dessen Rinde und äusseres Holz angehauen, oder sonst verletzt wird, ein klares, etwas gelbliches zähes Harz, welches frisch dem beßten venetianischen Terpentin in keiner Eigenschaft nachgiebt. Dieses Harz erfüllt die Rinde, und das junge Holz des Lerchenbaums dergestalt, daß er wie ein Zunder Feuer fängt. Der Terpentin, der von Tannen kömmt, ist in allen Stücken schlechter, und dieses Namens nicht werth.

1020. Die Sibirier bekommen aus ihren Lerchenbäumen auch ein dem arabischen oder senegalischen ähnliches Gummi, welches in Rußland unter dem Namen des orenburgischen Gummi seit einigen Jahren bekannt ist. Es ist der in dem innern Mark des Baumes befindliche Saft, welcher an Baumstämmen, die bis auf das Mark ausgebrannt sind, von oben herab tröpfelt, und unter allerlei artigen Gestalten in der ausgeholten Brandstelle des an der Wurzel abgebrannten Baumes zu einem wirklichen Gummi gerinnt. a) Man hat, glaube ich, noch nicht versucht, ob unsere Lerchenbäume ein solches Gummi

a) Pallas ibidem.

Gummi geben würden. Das ist gewiß, daß diese Bäume uns allzuschätzbar sind, als daß wir sie eines vielleicht allzubrauchbaren Saftes wegen ausbrennen sollen. Von dem Gummi, welches unsere Stammobstbäume ziemlich häufig geben, hat man noch keinen erheblichen Gebrauch gemacht.

1021. Den Handel, den die nördlichen Länder sowohl der alten, als der neuen Welt mit dem Theer *) und Pech machen, ist beträchtlich; ob er aber auch der Erhaltung der Wälder zuträglich sey, kann ich nicht entscheiden. Der es weiß, wie sichtig die Wälder überall abnehmen, der ist schon genug überwiesen, daß, wenn sonst in einer Sache, gewiß beim Theer- und Pechmachen eine gute Oekonomie nöthig sey. Die Bauern in Gothland nehmen zu Theerholz nichts anders als alte Fichtenwurzeln, welche aus der Erde ausgegraben worden. Diese Wurzeln von großen, und ausgewachsenen Fichten, sollen ihrem Wahne nach niemals verfaulen, sondern destomehr Fett, und Harz an sich ziehen, je

*) Theer ist ein klares harzigtes Oel, welches aus alten Fichten und Kiefern, oder Kienstöcken und Wurzeln durchs Feuer ausgezogen wird.

je länger sie in der Erde stehn, so, daß ein solcher Stock, wenn er noch nicht 30 Jahre, nachdem er abgehauen worden, gestanden hat, noch nicht Harz genug bei sich haben soll. a) Sie fehlen im Grundsatze, und verlieren dadurch vielleicht viele Wurzeln, welche sie gut hätten nutzen können. Aber darinn verdienen sie nachgeahmt zu werden, daß sie beim Theermachen das gute Holz verschonen, und es sollte in der That zu diesem Ende nichts anders angewendet werden, als die Wurzeln, und die unbrauchbaren Aeste der Bäume. Die Art Theer zu machen ist zweyfach, und sowohl in Amerika, als Europa die nemliche. b) Ritter Linne beschreibt sie also: „Am Wege waren „die Harzbäume eine viertel- oder eine halbe „Elle neben der Erde gerissen, indem an der „einen Seite Späne, ungefähr eine Hand groß, „ausgehauen waren. Hier floß das Harz „hervor, welches hernach in dünne Schleussen „pfleglich gescharrt wurde, so, daß ein Harz„baum, der auf solche Art in zehn Jahren ge„zapft worden, mit der Zeit 3 Ellen hoch „hinauf, jedoch nur an einer Seite wär ge„rissen oder gelocht worden. Bei der Theer-

„machung

a) Reise durch Gothland S. 194.

b) Kalms Nordamerik. Reise 3ter Thl.

„machung ist zu merken, daß der Kern des
„Harzbaumes umgerührt, und so gelassen
„werde, weil derselbe nicht so viel Harz
„als die äussersten Holzlagen geben, und ausser
„dem verursacht, daß der Wind den Baum
„nicht so leicht umweht. Die kleinen Bäume
„werden hiezu genommen; es deucht mir,
„daß dieses Harzscharren den Wäldern nicht
„so schädlich sey, als man gemeiniglich da-
„für hält, denn, obgleich einige Bäume her-
„umgeweht werden; so ist dennoch der Ge-
„winn des Landes und des Landmanns an-
„sehnlich, insonderheit an den Orten, wo der
„Wald mehr als zulänglich ist. Es ist gleich
„viel, an welcher Seite, und zu welcher Zeit
„ein solcher Baum gerissen ist, nur daß es
„nicht im Winter geschieht, denn der Win-
„ter heilt die Wunde, ohne daß das Harz
„hervorfließt. Wenn nun diese Theerschleus-
„sen in Bündeln sind gesammelt, und wohl
„getrocknet worden, so wird das Theer dar-
„aus gebrannt. Der Theerweiser ist auf
„einem abhängigen Hügel, der ein langes
„Thal angelegt hat, darinn werden einige
„schmale Stangen pararel auf die Erde ge-
„legt, daß der Theer den Weg finden möge;
„darauf werden die Theerbündel 2 Ellen hoch

„über

„über die Erde gelegt, und mit Schlangen„moos und Kohlenkraut bedeckt, so, daß die „Wurzeln dieses Mooses unten zu liegen „kommen, darauf legt man sandigte Erde zu „3 Finger hoch, damit sich der Rauch nicht „ausdrängen möge. Nach diesem öffnet man „den Meiler ganz oben, zündet ihn an, und „bedeckt die Oeffnung sofort wieder, da denn „ein Paar von solchen Blasebälgen, als die „Schmide brauchen, ohne Aufhören höchstens „in zweymal 24 Stunden gehn müssen. An „der untersten Seite des Theermeilers ein „Trog, und neben ihm ein Gefäß gestellt, „worinn der Theer gesammelt wird. Aus „diesem ward das Pech auf folgende Art ge„sotten. Es wird ein Kessel in der Erde so „fest eingemauert, daß die Flamme nicht an „den Kessel schlagen, und alles verbrennen „wolle. In dem Kessel wird der Theer ge„kocht, und beständig mit einem Löffel her„umgerührt, bis er abgesotten, wozu meh„rentheils 24 Stunden erfodert werden. Un„ter dem Kochen muß man alles wohl vor „Regen bewahren, denn sonst läuft der Theer „über." a)

1022.

a) Reise durch Sinaland S. 82.

1022. Wir können den großen Handel der Italiener mit dem Baumöle nichts entgegen setzen, als einige Weltläufer aus Turoß, die mit dem berühmten Krumholzöl groß thun; das wenige Nuß- und Mandelöl verbrauchen wir selbst, ja wir haben kaum so viel, als wir wirklich brauchten. Das gemeine Volk weiß auf der Tafel ausser dem Leinöl von keinem andern; ja aber zum Brennen des Oels sich zu bedienen, würde eine Gattung des Luxus seyn. Ist es Unwissenheit, oder Faulheit, daß sich das Volk jenen Vortheil nicht verschafft, den viele benachbarte Völker aus der Frucht der Buche ziehn. Diesen Baum scheint die Natur den kalten Ländern gegeben zu haben, um sie wegen dem Mangel des Oelbaums schadlos halten. Das aus den Buchen gemachte Oel kömmt dem Olivenöle nahe genug, um sogar die Kenner zu betrügen. Gewiß ist's, daß es Städte in Bourgogne, Champagne, Pickardie dergleichen mehr giebt, deren Einwohner dieses Oel dem Olivenöle vorziehn a). Wenn wir betrachten, daß zur Gewinnung dieses Oeles nichts anders nothwendig

a) Memoires de l'accad. de Berlin Tom. 22.

dig ist, als die Bucheln sammeln, tröcknen, zu Mehl reiben, hernach wärmen, und unter die Presse bringen, so muß man sich nothwendig verwundern, daß wir bei unsern grossen Buchwäldern dieser Vortheil uns zu verschaffen bishero versäumt haben a).

§. 3.

Von der Eichel = und Buchenmast.

1023. Weil das zu gewissen Zeiten gefällte Holz schon ohnedies das Interesse des liegenden Guts abwerfen muß, so ist die Eichelmast für den Eigenthümer ein reiner Gewinn, und eben daher kömmt den Eichwäldern ein neuer Werth, welcher die Eigenthümer von großen Ländereyen aneifern sollte, diese Holzgattung nicht nur zu schonen, sondern auch von neuem anzupflanzen. Wahr ist es, das die Eicheln in großen und wohl unterhaltnen Wäldern niemals in solcher Menge gerathen, als an einzeln stehenden, und am Rande der Wälder befindlichen Bäumen, und daß folglich, wenn

es

a) Relazione d'alcuni Viaggi del Tarzioni Tozzetti Tom. 6. pag. 52.

es nur um die Eichelmast zu thun wäre, die Bäume entweder in schmalen Linien, oder doch im Walde sehr weit von einander, und luftig müßten gepflanzt werden. Doch weil diese Benutzung der Bäume nur zufällig ist, so muß sie allzeit dem Hauptziele der Erziehung eines schönen Grasebaues, oder Brennholzes weichen. Es wächst aber doch mit alle dem Frucht genug, um viel tausend Schweine nicht nur zu unterhalten, sondern auch fett, und fleischig zu machen. Der Eigenthümer würde meistens nicht viel gewinnen, wenn er nur eignes Vieh in den Wald treiben ließ.

1024. Wenn die Rothbuchen, sagt Linne, in den südlichen Provinzen Frucht tragen, welches doch nicht alle Jahre gschiehet, so treibt man im Herbste aus den benachtbarten Ländern die Schweine dahin, welche zu Anfang des Winters so fett nach Hause kommen, als sie ehdem dürr und mager waren. Das Fette, welches sie daran gewinnen, zerfließt beim Kochen, und giebt den Suppen einen angenehmen Geschmack. Doch ist der Speck fester, wenn die Schwei-

ne mit Eicheln gemästet werden a). Johann Bauhin bemerkt noch über das, daß die grünen Bucheln Schwindel, und Dummheit verursachen, und die Schweine so lange unruhig machen, bis sie einschlafen. b)

1025. Die einzige Sorge des Eigenthümers bei einem so leichten Gewinne soll die Erhaltung des Waldes seyn. Es wäre eine Art der Barbarey den Hütern verwehren wollen, daß sie kein Feuer aufmachen; aber, das kann und soll ihnen eingestellt werden, daß sie das Feuer nicht mitten in dem Walde, vielweniger an den Stämmen der großen Bäume, wie es doch sehr oft geschieht, machen, noch mit dem nächsten beßten Holze nach Belieben unterhalten. Da man in dergleichen Leuten nicht so viel Nachdenken, als die Gefahr wirklich erfodert, vermuthen kann, so muß das wachsame Auge des Eigenthümers um so viel mehr darauf gerichtet seyn.

§. 4.

a) Amoenit. accad. vol. 5. *Sus.*

b) Hist. Plantar. Lib. 7. Cap. 5.

§. 4.

Von der Gerberlohe, Knoppern, Gall. äpfeln und dergl. mehr.

1026. Nur die jungen Eichen, welche 6 12 bis 15 Zoll im Umfange haben, geben eine gute Gärberlohe. Die Rinde muß von denen noch stehenden Stämmen im Frühjahre, wenn die Bäume im vollen Safte sind, abgenommen werden. Fällt man den Baum nicht alsogleich darauf, so verliert man die Hälfte von einem Jahrwuchse des aus den zurückgebliebenen Stöcken treibenden jungen Anfluges. Weil die Konsumpzion dieses Materials erstaunlich groß ist, so ist es eine nothwendige Folge, daß die Verwüstung der Wälder von Jahr zu Jahr zunehmen müsse. Ich wiederhole daher nicht, was ich von den Mitteln, wider dieses fast nothwendige Unheil an einem Orte gesagt habe. (800.)

1027. Die Knoppern haben vor Zeiten nur die armen Leute in den Wäldern gesammelt; heut machen sie einen nicht zu verachtenden Theil

der Einkünfte des Eigenthümers aus. Der Nutzen der Galläpfel von der Eiche ist genug bekannt; vielleicht verdienten aber die tausend verschiedne Gattungen der Galläpfel vor andern Bäumen von Verständigen untersucht zu werden. Von den Baumschwämmen zieht man verschiedne Vortheile in den Künsten, und selbst in der Arzneykunst. Sie setzen sich nirgends an einem Baume an, als wo die Säfte in eine Gährung gerathen sind. Mit alle dem wollte ich nicht, daß man den Stamm fälle, um den Schwamm zu gewinnen, wie es die Europäer mit dem Kohlbaume gethan haben.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Vollständige Anleitung zur allgemeinen Landwirtschaft nach allen ihren Theilen und Umfange

Bd.: 2

Brünn 1789

Oecon. 89-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293668-3
VD18 80054439